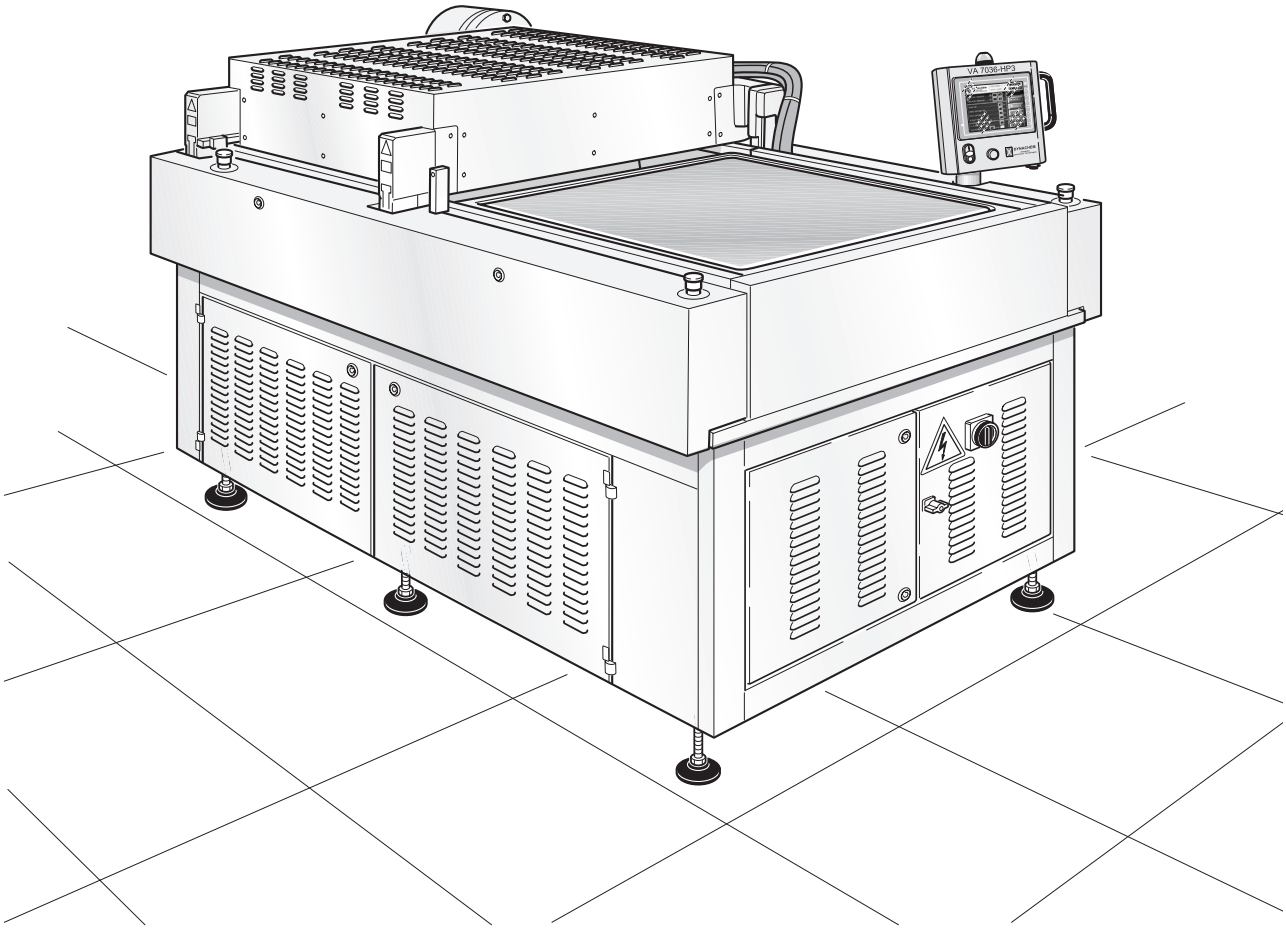
DYNACHEM
Automatic
Lamination Technologies

APPLICATORE SOTTOVUOTO

VACUUM APPLICATOR

VA 7036-HP3



ISTRUZIONI PER L'USO E LA MANUTENZIONE

(Istruzioni originali)

OPERATING AND SERVICE MANUAL

(Translation of original instructions)

© 2010 Automatic Lamination Technologies s.r.l. All rights reserved. Not to be reproduced,
in whole or part, without the express permission of Automatic Lamination Technologies s.r.l.

http://www.dynachem.eu

Ed. 04/2011

AVVERTENZA

PRIMA DI PROCEDERE ALL'INSTALLAZIONE, ALLA MESSA IN FUNZIONE O A QUALSIASI OPERAZIONE DI MANUTENZIONE DELLA MACCHINA, LEGGERE ATTENTAMENTE IL PRESENTE MANUALE.

LE INFORMAZIONI RIPORTATE NEL PRESENTE MANUALE SONO DA RITENERSI IN LINEA DI MASSIMA CORRETTE; TUTTAVIA LA "AUTOMATIC LAMINATION TECHNOLOGIES s.r.l." NON SI RITIENE RESPONSABILE PER EVENTUALI INESATTEZZE IN ESSO RIPORTATE.

OGNI RESPONSABILITÀ RELATIVA ALLA SICUREZZA DI INSTALLAZIONE E DI FUNZIONAMENTO DELLA MACCHINA È DA INTENDERSI A CARICO DELL'UTENTE.

NOTICE

THIS INSTRUCTION MANUAL SHOULD BE READ CAREFULLY BEFORE INSTALLING, OPERATING OR PERFORMING MAINTENANCE ON THE MACHINE.

THE INFORMATION CONTAINED HEREIN IS CORRECT ACCORDING TO OUR KNOWLEDGE. "AUTOMATIC LAMINATION TECNOLOGIES s.r.l.", HOWEVER, IS NOT RESPONSIBLE FOR EVENTUAL INACCURACIES HERE DESCRIBED.

THE USER IS RESPONSIBLE FOR THE SAFE INSTALLATION AND OPERATION OF THE MACHINE.

GARANZIA

La macchina risponde alle norme di sicurezza CE e viene sottoposta ai più severi controlli durante la produzione ed il collaudo.
"Automatic Lamination Technologies s.r.l." ("il Venditore") garantisce all'intestatario indicato nell'ordine di acquisto, a cui la garanzia si riferisce (l'acquirente), che la macchina fabbricata dal Venditore e spedita all'Acquirente (la "Macchina") è priva di difetti nel materiale e nella fabbricazione per un periodo di 12 mesi dalla data di installazione e comunque per un periodo non superiore ai 14 mesi dalla data di spedizione.

Nell'eventualità di un guasto occorso durante il periodo di garanzia, il Venditore attiverà le seguenti procedure:
- **Durante i primi sei (6) mesi** dalla data di installazione, il Venditore riparerà o sostituirà qualunque componente della macchina ("Parti") riconosciuto difettoso nel materiale e/o nella fabbricazione; tutti i costi relativi al servizio tecnico saranno a carico del venditore.
- **Da sei (6) mesi dall'installazione e fino a dodici (12) mesi dalla data di installazione,** il Venditore riparerà o sostituirà qualunque parte riconosciuta difettosa nel materiale e/o nella fabbricazione, ma durante questo periodo, i costi di manodopera per il servizio tecnico saranno a carico dell'Acquirente.
- Il Venditore garantisce che tutte le parti sostituite o riparate sono prive di difetti nel materiale e nella fabbricazione per un periodo di sei (6) mesi dalla data di spedizione.

Sono escluse dalla garanzia accessori e parti soggette ad usura (es.: rulli laminazione).

Nel caso di violazione/rottura / discrepanza della garanzia, l'Acquirente dovrà notificarla immediatamente e dettagliatamente per iscritto al Venditore.
Il Venditore provvederà a dare istruzioni circa l'eventuale resa delle parti difettose, per la riparazione.

Nessuna parte difettosa, nè la macchina potrà essere resa senza espressa autorizzazione scritta da parte del Venditore.

La garanzia è valida SOLO a condizione che la macchina sia stata installata in accordo con le prescrizioni del Venditore.
Questa garanzia non rimborserà nè coprirà gli eventuali danni e/o effetti conseguenti a modifiche o adattamenti apportati alla macchina/parti di ricambio, senza previa autorizzazione scritta rilasciata dal Venditore.

WARRANTY

The Equipment is made in accordance with EEC Directives and is subject to strict controls during production testing.

"Automatic Lamination Technologies s.r.l." ("Seller") warrants to the entity identified on the purchase order to which this warranty is attached or referenced ("Buyer") that the equipment manufactured by Seller and delivered to Buyer (the "Equipment") will be free from defects in materials and workmanship for a period of twelve (12) months from the installation date, but not exceeding a period of fourteen (14) months from the shipping date.
In the event of a breach of the foregoing warranty during the warranty period, Seller will provide the following remedies:
- **During the first six (6) months from the installation date**, Seller will repair or replace any machine components ("Parts") with defective material and/or workmanship and will bear the cost of in-warranty technical services.

- **From the date that is six (6) months from installation date until twelve (12) months from the installation date**, Seller will repair or replace any Parts with defective material and/or workmanship. However, during that period, labour charges for technical services will be on Buyer's account.

- Seller warrants that all replaced or repaired Parts are free from defects in materials and workmanship for a period of six (6) months from the shipping date.

There is no warranty on any accessories or consumables (ex.: lamination rollers).

In the event of any breach of Seller's warranty, Buyer must provide prompt written notification to the Seller describing with particularity the claimed breach.
Seller will provide instructions related to the return of the defective Parts for repairing.

Neither Parts nor Equipment claimed to be defective can be returned without the prior written consent of Seller.

This warranty is valid ONLY when the Equipment is installed in accordance with Seller's specifications.

This warranty will not reimburse or cover any damage resulting from adaptations or adjustments which may be made to the Equipment/Parts without the prior written consent of Seller.

Questa garanzia non sarà valida se la macchina/ parte di ricambio verrà impiegata in modo scorretto o contrario alle istruzioni fornite dal Venditore.

La garanzia NON rimborsa/copre:

- Tutti i costi relativi all'uscita e trasferta del personale tecnico.
- Il trasporto delle parti dal domicilio dell'Acquirente al centro di assistenza di competenza e viceversa; i costi e rischi del trasporto direttamente o indirettamente legati a questa garanzia.

La garanzia NON rimborsa/copre i danni conseguenti a:

a) impropria o incorretta installazione o uso del software in violazione dei diritti di proprietà.
b) eventuali fortuiti, fulmini, allagamenti, incendi, errata ventilazione o altre cause non imputabili al Venditore.
c) difetti degli impianti o delle apparecchiature ai quali il prodotto sia stato collegato.

La presente garanzia decadrà qualora l'indicazione del modello o del numero di matricola riportati sul prodotto siano stati modificati, cancellati, asportati o comunque resi illeggibili.

La responsabilità della "Automatic Lamination Technologies s.r.l." si intende limitata alla riparazione e/o sostituzione delle parti difettose ed alla riparazione di eventuali guasti della macchina in accordo con le condizioni sopra indicate.

LE GARANZIE MESSE IN ATTO QUI SONO DA RITENERSI ESCLUSIVE E SOSTITUISCONO TUTTE LE ALTRE GARANZIE, SIANO ESSE STATUTARIE, ESPRESSE O IMPLICITE, E, IN PARTICOLARE NON C'E' NESSUNA GARANZIA DI COMMERCIABILITA' O DI ADEGUATEZZA PER UN PARTICOLARE SCOPO.

In nessun caso il Venditore sarà responsabile per qualsiasi danno consequenziale basato sulla rottura della garanzia, rottura del contratto, negligenza, responsabilità diretta o qualsiasi altra ipotesi legale. La responsabilità del Venditore si intende sempre limitata al risarcimento del puro costo d'acquisto della macchina.

Per qualunque necessità, durante o fuori il periodo di garanzia, contattare sempre il centro di assistenza tecnico di competenza, o direttamente la "Automatic Lamination Technologies s.r.l." al sito internet:

http://www.dynachem.eu

This warranty will not cover any damage resulting from neglect or misuse, including, but not limited to, failure to use the Machine for its normal purpose or in accordance with Seller's instructions.

This warranty DOES NOT reimburse/cover:

- Technical engineer's costs for travel, lodging and meals while servicing any Equipment under warranty.
- Transportation costs for the Parts from the Buyer to the service point and their subsequent return and other costs and risks of transportation relating directly or indirectly to this warranty.

This warranty DOES NOT reimburse/cover any damage resulting from:

a) Improper installation or use of software in violation of any intellectual property rights; or
b) Accidents, lightning, water, fire, improper ventilation or any other cause beyond Seller's control; or
c) Defects of the system into which this Equipment is incorporated

This warranty will not apply if the type or serial number on the product has been altered, deleted, removed or made illegible.

Seller only will be liable for repairing and/or replacing defective Parts and for repairing any Equipment failure in accordance with the above mentioned conditions.

THE WARRANTIES SET FORTH HEREIN ARE EXCLUSIVE AND IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES, WHETHER STATUTORY, EXPRESS OR IMPLIED, AND, IN PARTICULAR, THERE IS NO IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

In no event shall the Seller be liable for any consequential damages based upon breach of warranty, breach of contract, negligence, strict liability or any other legal theory.
Seller's liability will never exceed reimbursement of the purchase cost of the Equipment.

If you need assistance, whether or not under warranty period, please contact a "Automatic Lamination Technologies s.r.l."authorized Service Centre, or "Automatic Lamination Technologies s.r.l." or any of its affiliates directly as shown at

http://www.dynachem.eu

AVVERTENZE PARTICOLARI PER L'OPERATORE

- I termini, destro, sinistro, superiore, inferiore, ecc., usati in questo manuale per localizzare i vari componenti della macchina fanno sempre riferimento alla corretta posizione di un operatore durante il normale svolgimento del lavoro.

- Prima di procedere alla messa in funzione della macchina l'operatore dovrà aver letto con cura la presente pubblicazione ed avere acquisito una profonda conoscenza delle specifiche tecniche e dei comandi macchina.

- È consigliabile che l'operatore segua un periodo di addestramento per quanto concerne l'uso della macchina.

- Le parti meccaniche ed i componenti elettrici situati all'interno della macchina sono protetti oltre che da pannelli interamente chiusi mediante viti anche da microinterruttori di sicurezza o da interruttore con interblocco.

- Prima di procedere alla rimozione di qualsiasi protezione **accertarsi che il sezionatore generale sia in posizione di "OFF"** 0 , in modo da togliere l'alimentazione elettrica alla macchina durante l'intervento dell'operatore.

- L'impianto di alimentazione elettrica deve essere provvisto di un sistema di sgancio automatico a monte dell'interruttore generale della macchina e di un idoneo impianto di messa a terra che risponda a tutti i requisiti delle norme industriali per la prevenzione degli infortuni.

- Tutti i controlli e le operazioni di manutenzione che richiedono la rimozione delle protezioni di sicurezza vengono effettuati sotto la completa responsabilità dell'utente. Si raccomanda pertanto di far eseguire queste operazioni esclusivamente a personale tecnico specializzato ed autorizzato.

- **La "Automatic Lamination Technologies s.r.l." declina ogni responsabilità per eventuali incidenti o danni a persone o cose insorgenti dalla mancata osservanza delle prescrizioni relative alla sicurezza.**

SPECIAL RECOMMENDATIONS FOR THE OPERATOR

- The terms: right, left, upper, lower, etc. used in this manual to describe and locate the machine components and parts always refer to the correct position of the operator when inserting the panels during standard operation.

- Before starting to work on the machine, the operator must be completely familiar with this manual, the technical specifications of the machine and its controls.

- It is also advisable for the operator to attend a training period on how to use the machine.

- The mechanical parts and the electric components are located inside the machine and are protected by panels entirely closed by screws plus safety microswitches or interlocked switches.

- Before removing the safety protections to have access to the internal parts, **make sure that the main power switch of the machine is in** "**OFF**" 0 position, so that there is no power into the machine when the operator works.

- During the installation, it is essential to provide a building line main switch and a ground system fully complying with industrial accident prevention regulations.

- Any control or periodic maintenance operations which require the removal of safety protections are to be intended as effected under the full responsibility of the User and therefore should be carried out only by authorized and skilled persons.

- **"Automatic Lamination Technologies s.r.l." will not be responsible for accidents or damages to persons or things, when such fundamental safety rules are not complied with.**

> > > > >

> > > > >

- Tali prescrizioni, unitamente alle norme relative all'installazione della macchina e agli allacciamenti elettrici costituiscono, del resto, parte integrante delle Regolamentazioni Industriali Antinfortunistiche di ogni singolo paese.

- Anyway such rules, together with all rules concerned with the installation of the machine and with electrical connections, are an integral part of the industrial accident prevention regulations of any single Country.

- Non eseguire MAI riparazioni affrettate o di fortuna che potrebbero compromettere il buon funzionamento della macchina.

- Never carry out improvised or hurried repairs which might compromise good machine operation.

- IN CASO DI DUBBIO RICHIEDERE SEMPRE L'INTERVENTO DI PERSONALE SPECIALIZZATO DELLA "AUTOMATIC LAMINATION TECHNOLOGIES S.R.L.".

- SHOULD ANY DOUBT ARAISE ALWAYS ASK SKILLED "AUTOMATIC LAMINATION TECHNOLOGIES S.R.L." PERSONNEL FOR INTERVENTION.

- Controllare periodicamente tutti i dispositivi antinfortunistici ed accertarsi che siano funzionanti.

- Periodically check the efficiency of the safety devices and protections and make sure that they are operating.

- QUALSIASI MANOMISSIONE DA PARTE DELL'UTENTE SOLLEVA LA "AUTOMATIC LAMINATION TECHNOLOGIES S.R.L." DA OGNI RESPONSABILITÀ E RENDE L'UTENTE STESSO UNICO RESPONSABILE VERSO GLI ORGANI COMPETENTI PER LA PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI.

- ANY ERRONEOUS INTERVENTION BY THE USER WILL IMPLY NO LIABILITY WHATSOEVER ON "AUTOMATIC LAMINATION TECHNOLOGIES S.R.L.", AND THE USER SHALL BE FULLY LIABLE TOWARDS THE COMPETENT AUTHORITIES FOR ACCIDENT PREVENTION.

DESCRIZIONE SIMBOLOGIE

Molti incidenti sono causati dall'insufficiente conoscenza e dalla mancata applicazione delle regole di sicurezza da mettere in pratica durante il funzionamento e le operazioni di manutenzione della macchina.

Per evitare incidenti, leggere, comprendere e seguire tutte le precauzioni e le avvertenze contenute in questo manuale e quelle riportate sulle targhe applicate sulla macchina.

Per identificare i messaggi di sicurezza inseriti in questa pubblicazione sono stati usati i seguenti simboli:

DESCRIPTION OF THE SYMBOLS

Many accidents are caused by insufficient knowlegde of the safety regulations or failure to apply these instructions when running or servicing a machine.

To prevent accidents, it is essential to read, understand and comply with all the precautions and warnings contained in this manual and those reported on the safety plates fixed to the machine.

The following symbols have been used to identify the safety messages printed in this manual:

PERICOLO

Questo simbolo è usato nei messaggi di sicurezza, quando esistono potenziali situazioni di pericolo.

DANGER

This symbol is used to identify safety messages when these draw the operator's attention to situations of danger.

ATTENZIONE

Questo simbolo è impiegato nei messaggi di sicurezza per indicare potenziali situazioni di pericolo che, se trascurate, possono provocare piccole o moderate lesioni o danni.
Il messaggio può anche essere usato per pericoli che possono arrecare danni alla macchina.

WARNING

This symbol is used to identify safety messages when these draw the operator's attention to situations of danger which, if ignored, could cause slight or moderate injuries or damages.
The message can be also used for dangers which can cause damages to the machine.

NOTA

Questo simbolo è usato per indicare precauzioni che devono essere prese per evitare operazioni che possano determinare la diminuzione della durata della macchina oppure per comunicazioni importanti all'operatore.

NOTE

This symbol is used to identify precautions the operator must take in order to avoid operations that could reduce the life of the machine, or to identify important information for the operator.

IMPORTANTE

Per chiarezza d'informazione, alcune illustrazioni contenute nel presente manuale mostrano la macchina senza ripari o carter di protezione.

NON UTILIZZARE MAI LA MACCHINA SENZA CARTER E/O RIPARI.

IMPORTANT

For clear information some of the illustrations in the manual show the machine without safety guards.

NEVER USE THE MACHINE WITHOUT SAFETY GUARDS.

DESCRIZIONE SIMBOLOGIE QUALIFICA OPERATORE

OPERATOR QUALIFICATION SYMBOLS DESCRIPTION

Livello qualifica 1

Conduttore della macchina

Personale generico, a cui non sono richieste competenze tecniche specifiche, ma viene addestrato per eseguire operazioni di carico e scarico dei pezzi durante il funzionamento della macchina e per ripristinarne il funzionamento in caso di soste forzate.

Qualification level 1

Machine operator

Generic staff, of whom no specific technical competence is required, are trained to perform tasks of loading and unloading parts during operation of the machine and to restore the machine to its original status in case of forced stops.

Livello qualifica 2

Manutentore meccanico

Tecnico qualificato in grado di intervenire su tutte le parti meccaniche e pneumatiche della macchina per effettuare interventi di manutenzione, regolazione, riparazione.

Qualification level 2

Mechanical maintenance

Qualified technician able to intervene with regard to all mechanical and pneumatic parts of the machine for the purposes of maintenance, adjustment, reparation.

Livello qualifica 3

Manutentore elettrico

Tecnico qualificato in grado di intervenire su tutte le parti elettriche della macchina per effettuare interventi di manutenzione, regolazione, riparazione.

Qualification level 3

Electrical maintenance

Qualified technician able to intervene with regard to all electrical parts of the machine for the purposes of maintenance, adjustment, reparation.

Livello qualifica 4

Tecnico del costruttore

Tecnico qualificato messo a disposizione dal costruttore per interventi sulla macchina di natura complessa.
L'intervento di questo tecnico viene concordato con il cliente utilizzatore della macchina.

Qualification level 4

Manufacturer's technician

Qualified technician made available by the manufacturer for complex machine interventions.
Interventions by the company technician will be agreed to with the customer user of the machine.

NUMERO OPERATORI

Oltre al simbolo indicante il livello di qualifica richiesto, verrà inoltre specificato il numero delle persone necessarie, in base alla seguente simbologia.

Se non diversamente specificato (si sottintende l'intervento del solo operatore di macchina.

- Indica che per l'esecuzione dell'operazione descritta è richiesto l'intervento di un solo operatore.

- Indica che per l'esecuzione dell'operazione descritta è richiesto l'intervento di 2 operatori.

- Indica che per l'esecuzione dell'operazione descritta è richiesto l'intervento di 3 operatori.

NUMBER OF OPERATORS

In addition to the symbol indicating the required skill level, the number of people needed will also be specified using the following symbols.

Unless specified otherwise, it is presumed that only one machine operator is required.

- Indicates that only one operator is required to perform the described operation.

- Indicates that two operators are required to perform the described operation.

- Indicates that three operators are required to perform the described operation.

ABBIGLIAMENTO E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Per operare con l'apparecchiatura in condizioni di sicurezza **è obbligatorio** utilizzare un abbigliamento adeguato all'apparecchiatura e all'ambiente di lavoro:

- non indossare abiti larghi, cravatte, sciarpe ed altri indumenti simili che potrebbero impigliarsi nelle parti mobili dell'apparecchiatura;
- i capelli lunghi vanno raccolti;
- le estremità delle maniche devono essere strette, evitando di indossare orologi, anelli, collane ed altri oggetti che possono arrecare danni alla persona che indossa.
- utilizzare calzature antinfortunistiche, elmetto protettivo per la testa, guanti protettivi per le mani e, in caso di presenza nell'ambiente di un livello di rumore non inferiore a 70 dB(A), cuffie e altri dispositivi di protezione dell'udito.

  In ogni caso fare riferimento alle disposizioni di sicurezza previste per l'ambiente di lavoro del paese in cui deve operare l'apparecchiatura.

Nel manuale sono rappresentati i seguenti simboli:

- Indica la necessità di utilizzare guanti di protezione idonei per eseguire l'operazione descritta.

- Indica la necessità di utilizzare indumenti protettivi e/o abbigliamento idonei per eseguire l'operazione descritta.

- Indica la necessità di utilizzare adeguati dispositivi di protezione.

PERSONAL PROTECTIVE CLOTHING AND EQUIPMENT

In order to operate the machine in safe conditions, it **is obligatory** to use clothing that is suited to the machinery and work environment:

- do not wear loose clothing, ties, scarves or other similar pieces of clothing which could get caught in the machine's moving parts;
- long hair must be tied back;
- the ends of sleeves must be tight; avoid wearing watches, rings, necklaces and other objects that could cause damage to the person wearing them.
- use safety shoes, a protective helmet for your head, protective gloves for your hands, and in the event of noise levels not lower than 70 dB(A), earmuffs and other hearing protection devices.

  In any case, refer to the safety devices prescribed for the workplace in the country where the machine will operate.

The manual uses the following symbols:

- Indicates the need to use suitable protective gloves to perform the described operation.
- Indicates the need to use protective garments and/or suitable clothing to perform the described operation.
- Indicates the need to use suitable protective devices.

PAGINA
INTENZIONALMENTE
BIANCA

THIS PAGE
INTENTIONALLY
LEFT BLANK

INDICE GENERALE

INTRODUZIONE (INTRODUCTION)

1.1 CARATTERISTICHE TECNICHE.....
1.2 DESCRIZIONE GENERALE .....
1.3 PARTICOLARITA'.....
1.4 DESCRIZIONE MACCHINA .....
1.5 PRINCIPALI COMPONENTI MACCHINA....
1.6 USO DELLA MACCHINA .....
1.7 IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA.....
1.7.a - Controllo al ricevimento .....
1.8 CONTROLLI PRELIMINARI ED INSTALLAZIONE.....
1.8.a - Installazione .....
1.8.b - Posizionamento e messa in bolla della macchina .....
1.8.c - Rimozione staffe bloccaggio piano inferiore .....
1.8.d - Collegamento pneumatico .....
1.8.e - Collegamento elettrico .....
1.8.f - Controllo collegamento elettrico.....
1.9 LIVELLO DI PRESSIONE ACUSTICA
1.10 SICUREZZE.....
1.10.a - Targhette di avvertenza.....
1.11 POSIZIONAMENTO OPERATORE .....
1.11.a - Zone operatore .....
1.11.b - Zone pericolose .....
1.11.c - Zone a rischio residuo .....
1.12 IMBALLAGGIO E SPEDIZIONE .....
1.12.a - Sollevamento dell'imballo .....
1.12.b - Movimentazione della macchina senza imballo .....
1.12.c - Demolizione della macchina .....

OPERAZIONI (OPERATIONS)

2.1 COMANDI MACCHINI .....
2.2 PANNELLO COMANDI .....
2.3 COLONNINA LUMINOSA .....

3.1 AVVIAMENTO DELLA MACCHINA.....
3.1.a - Controlli preliminari prima della messa in funzione .....
3.1.b - Messa in funzione della macchina per la prima volta .....
3.1.c - Preparazione macchina .....
3.1.d - Messa in funzione ed in ciclo della macchina.....
3.2 APERTURA PIANO SUPERIORE.....

GENERAL INDEX

INTRODUCTION

1.1 TECHNICAL FEATURES ....I - 1
1.2 GENERAL DESCRIPTION..... .....I - 1
1.3 ADVANTAGES ....I - 4
1.4 MACHINE DESCRIPTION..... ....I - 5
1.5 MAIN MACHINE PARTS ....I - 6
1.6 MACHINE USE ....I - 8
1.7 MACHINE IDENTIFICATION ....I - 8
1.7.a - Check at reception ....I - 9
1.8 PRELIMINARY CHECKS AND INSTALLATION ....I - 9
1.8.a - Installation..... .....I - 9
1.8.b - Machine positioning and leveling ....I - 10
1.8.c - Remove the transport blocking devices..... ....I - 10
1.8.d - Pneumatic connection..... ....I - 11
1.8.e - Electrical connection ....I - 12
1.8.f - Check of the electrical connection ....I - 12
1.9 SOUND PRESSURE LEVEL ....I - 13
1.10 SAFETY ....I - 13
1.10.a - Warning plates ....I - 14
1.11 OPERATOR POSITION ....I - 16
1.11.a - Operator areas ....I - 17
1.11.b - Dangerous areas ....I - 18
1.11.c - Potential areas of risk ....I - 19
1.12 PACKING AND SHIPPING..... ....I - 20
1.12.a - Lifting the crate ....I - 20
1.12.b - Material handling the machine without pack ....I - 22
1.12.c - Demolishing the machine..... ....I - 23

OPERATIONS

2.1 MACHINE COMMANDS ....2 - 1
2.2 CONTROL PANEL ....2 - 2
2.3 LIGHT TOWER ....2 - 3

3.1 MACHINE START-UP ....3 - 1
3.1.a - Preliminary checks before machine start-up..... .....3 - 1
3.1.b - Starting the machine for the first time ....3 - 2
3.1.c - Machine Preparation..... .....3 - 2
3.1.d - Starting the machine and the cycle ....3 - 3
3.2 UPPER PLATE OPENING ....3 - 10

4.1	SCHEMA DELL'IMPIANTO DEL VUOTO	4.1	VACUUM DIAGRAM	..4 - 1/2
4.2	SCHEMA IMPIANTO PNEUMATICO	4.2	PNEUMATIC DIAGRAM.....	.....4 - 6
	----------		----------	
5.1	LISTA INGRESSI/USCITE	5.1	INPUTS/OUTPUTS LIST	.....5 - 1
	----------		----------	
6.1	LISTA ELENCO ALLARMI.....	6.1	LIST OF EMERGENCY ALARMS	.....6 - 1
	----------		----------	
7.1	DIAGRAMMA DI FLUSSO	7.1	FLOW DIAGRAM	.....7 - 1
	- - versione "IT".....		- - "IT" version.....	.....7 - 2
	- - versione "EN".....		- - "EN" version.....	.....7 - 4
	- - versione "DE".....		- - "DE" version.....	.....7 - 6
	----------		----------	
MANUTENZIONE (MAINTENANCE)		**MAINTENANCE**		
8.1	CONTROLLI E MANUTENZIONI.....	8.1	CHECKS AND MAINTENANCE.....	.....8 - 1
	8.1.a - Generalità		8.1.a - General information	.....8 - 1
8.2	TABELLA CONTROLLI E MANUTENZIONI ORDINARIE.....	8.2	CHECK AND MAINTENANCE ROUTINE TABLE	.....8 - 2
8.3	MANUTENZIONE ORDINARIA.....	8.3	ROUTINE MAINTENANCE.....	.....8 - 4
8.4	MANUTENZIONE STRAORDINARIA.....	8.4	EXTRAORDINARY MAINTENANCE	.....8 - 4
	8.4.a - Sostituzione batteria Touch-screen.		8.4.a - Touch-screen battery replacement..	.....8 - 5
	8.4.b - Sostituzione batteria PLC		8.4.b - PLC battery replacement	.....8 - 7
	----------		----------	
PARTI DI RICAMBIO (SPARE PARTS)		**SPARE PARTS**		
- -	ORDINAZIONI	- -	ORDERS	
- -	INDICE TABELLE	- -	INDEX	
- -	DISEGNI	- -	DRAWINGS	
	----------		----------	
SCHEMI ELETTRICI (ELECTRICAL DRAWINGS)		**ELECTRIC DRAWINGS**		
	----------		----------	
OPZIONI (OPTIONS)		**OPTIONS**		
OP1	GRUPPO BOBINA FILM DISTACCANTE....	OP1	RELEASE FILM SPOOLUNIT	OP1 - 1
	----------		----------	

1.1 CARATTERISTICHE TECNICHE

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

- Allacciamento tipo ..... trifase 50/60 Hz + terra
- Potenza nominale 16KVA
- Tensione nominale ....400V (1) ±7%
- Interruttore principale di linea
  - per tensioni di 400-480 V
  ..... I= 32A tipo “avviamento motore”
  - per tensioni di 230-200 V
  ..... I= 63A tipo “avviamento motore”

CARATTERISTICHE PNEUMATICHE

- Consumo .... 7 Nl/Cycle 0,25cfm
- Pressione di lavoro .... 6 kg/cm² 85.3 psi

PESI

- Lordo ....3770 kg 8311.43 lbs.
- Netto ....3350 kg 7385.36 lbs.

SPECIFICHE GENERALI

- Dimensioni di massimo ingombro
  - Larghezza ....1614 mm 63.5 in.
  - Lunghezza ....2832 mm 111.5 in.
  - Altezza (min÷max)
    - piano superiore chiuso ....1435÷1495 mm 56.5÷58.9 in.
    - piano superiore aperto ....2540÷2600 mm 100.0÷102.4 in.

TRASPORTO

- Altezza piano di lavoro (min÷max) .... .. 1060÷1120 mm 41.7÷44.0 in.

> > > > >

(1) Differenti valori di tensione possono essere previste su richiesta.

1.1 TECHNICAL FEATURES

ELECTRICAL FEATURES

- Power type
  ..... three-phase 50/60 Hz + ground
- Power consumption 16KVA
- Nominal voltage ....400V (1) ±7%
- Building line main switch
  - for 400-480 V tensions .....
  ..... I= 32A tipo “motor starting” type
  - for 230-200 V tensions
  ..... I= 63A tipo “motor starting” type

PNEUMATIC FEATURES

- Consumption .... 7 Nl/Cycle 0,25cfm
- Operating pressure .... 6 kg/cm² 85.3 psi

WEIGHT

- Gross ....3770 kg 8311.43 lbs.
- Net ....3350 kg 7385.36 lbs.

GENERAL FEATURES

- Max overall dimensions
  - Width ....1614 mm 63.5 in.
  - Max length ....2832 mm 111.5 in.
  - Height (min÷max)
    - Upper plate closed ....1435÷1495 mm 56.5÷58.9 in.
    - Upper plate open ....2540÷2600 mm 100.0÷102.4 in.

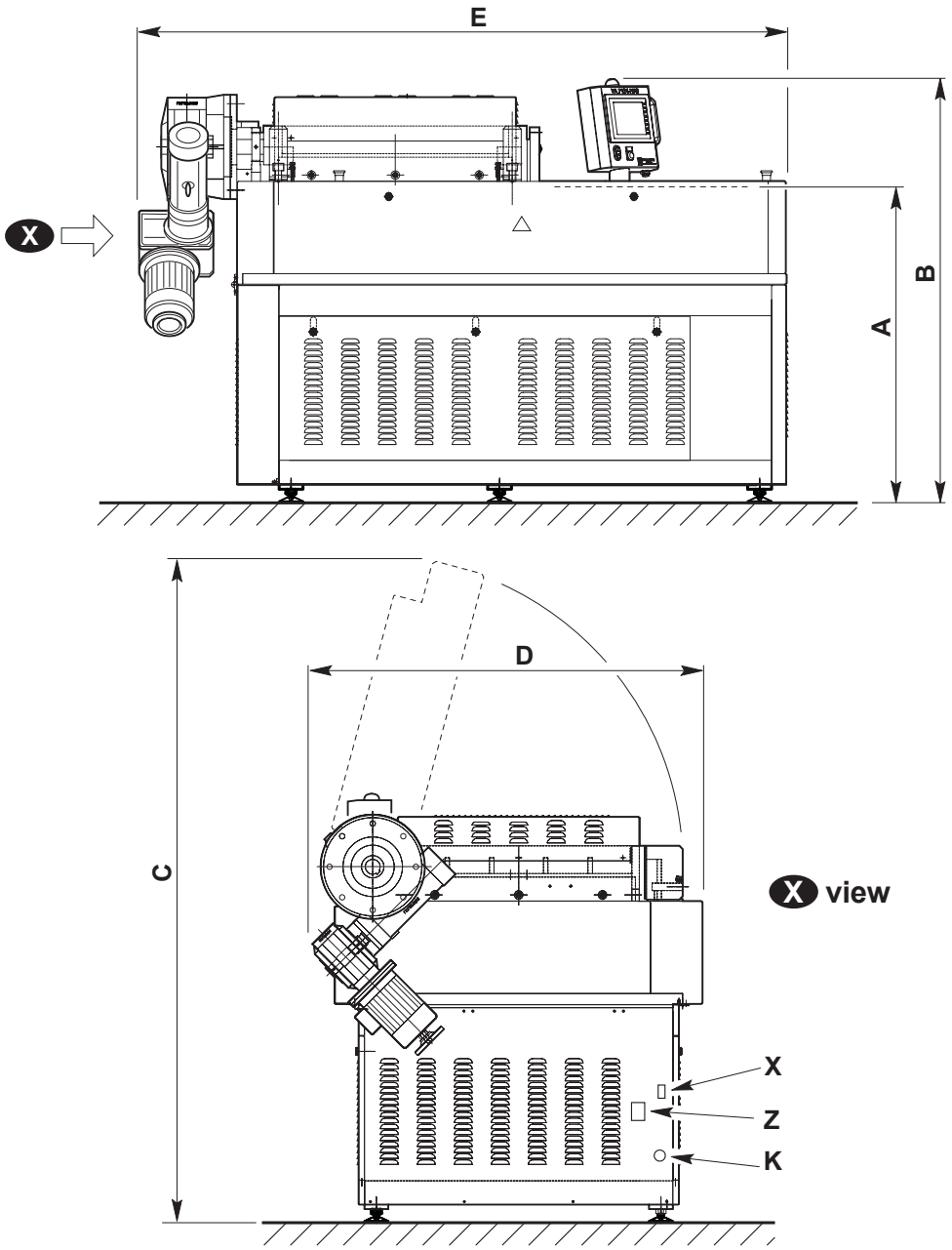
CONVEYOR

- Conveyor height (min÷max) .... 1060÷1120 mm 41.7÷44.0 in.

> > > > >

(1) Different voltage can be provided upon requirement.

DIMENSIONI DELLE SCHEDE LAVORABILI	**PANEL SIZE**	
• Larghezza (min÷max).....	• Width (min÷max)	.....914 mm 36.0 in.
• Lunghezza (min÷max).....	• Length (min÷max).....	.....914 mm 36.0 in.
• Spessore (min÷max)	• Thickness (min÷max)	....0,05÷12,7 mm 0.002÷0.500 in.
PRESSIONE DI LAMINAZIONE	**LAMINATION PRESSURE**	
• Pressione di laminazione fino a.....	• Lamination pressure up to.....	..... 3 kg/cm^2 42.7 psi
CARATTERISTICHE DI LAMINAZIONE	**WORKING LAMINATION**	
• HP con tempo regolabile fino a	• HP with adjustable time up to	..... 999 sec.
• Temperatura regolabile fino a	• Temperature adjustable up to	.....180°C 356°F
CONDIZIONI AMBIENTALI DI LAVORO RICHIESTE	**CLEANING ROOM WORKING CONDITION**	
• Temperatura ambiente (max.)	• Room temperature (max)	.....22°C 79°F
• Umidità ambiente (max)	• Room humidity (max)	.....50%



A	1060 ÷ 1120 mm.....	41.7 ÷ 44.0 in.
B	1435 ÷ 1495 mm	56.5 ÷ 58.9 in.
C	2540 ÷ 2600 mm	100.0 ÷ 102.4 in.
D	1614 mm	63.5 in.
E	2832 mm	111.5 in.

X	Connessione macchina in linea *In line machine connection*
Z	Connessione pneumatica ø8/6mm *Pneumatic connection ø8/6mm*
K	Connessione elettrica: cavo 6 mt - 4x15mm^2 *Electrical connection:* *cable 6mt - 4x15mm^2*

Nota: Riservare 600 mm. ad ogni lato sul quale l'operatore debba intervenire.
Note: Allow 600 mm (23.6") on each side where the operator must work.

Fig. 001 DIMENSIONI D'INGOMBRO
OVERALL DIMENSIONS

1.2 DESCRIZIONE GENERALE

- L'applicatore sottovuoto **VA 7036-HP3** è un'unità progettata e sviluppata per assicurare la completa eliminazione dell'aria dalle superfici del pannello del circuito stampato così come l'incapsulamento perfetto delle piste.
- **VA 7036-HP3** è stato sviluppato per l'applicazione simultanea su entrambi i lati di una scheda di circuito stampato PCB (flessibile o rigida) al fine di ottenere una qualità di laminazione elevata ed un'eccellente conformazione con dry film photoresist, dry film soldermask, film dielettrico ConforMASK, schede per tecnologia SBU ed applicazioni coverlayer.
- La macchina assicura un'adesione perfetta del dry film e una mancanza totale di bolle di aria.
- **VA 7036-HP3** utilizza il calore, il vuoto e la laminazione ad alta pressione.
- La macchina è fornita di un sistema di gestione dati per sorvegliare e controllare i parametri di lavorazione tramite un'apposito software.

1.2 GENERAL DESCRIPTION

- The Vacuum Applicator model **VA 7036-HP3** is a machine, designed and built to ensure complete elimination of air from the surfaces of a printed circuit board, as well as perfect encapsulation of the traces.
- The machine **VA 7036-HP3** has been developed for simultaneous application on both sides of the PCBs (flexible and rigid) in order to achieve high lamination quality and excellent conformation to fine patterns with dry film photoresist, dry film soldermask and ConforMASK dielectric film, copper foil for SBU technology and coverlayer application.
- The machine ensures a perfect adhesion of the dry film and that there are no air bubbles.
- The machine **VA 7036-HP3** employs heat, vacuum and high pressure lamination.
- The machine is provided with a data management system to supervise and control the process parameters via an appropriate software.

1.3 PARTICOLARITA'

- Il corpo macchina è verniciato con Powder Coating per soddisfare le esigenze di pulizia delle camere gialle.

In opzione:

- Struttura in acciaio inox per utilizzo in camera gialla classe 1000.
- Notevole riduzione di spreco di dry film.
- Adatta per lavorare fogli sottili o pannelli rigidi di spessore 0,05÷12,7 mm (0.002÷0.500 in.).
- Dimensioni massima delle schede lavorabili fino a 914 x 914 mm (36 x 36 in.).
- Alta pressione di laminazione registrabile da 1 a 3 kg/cm^2 (14a 42.7 psi).
- Ciclo di slap-down dinamico e statico.
- Tecnologia del vuoto avanzata.
- Temperatura massima di laminazione 180°C.
- Temperature dei piani controllate individualmente.
- Completamente gestita dall'interfaccia con l'operatore da un PLC-OMRON in lingua locale.
- Display da 8" touch-screen a colori.
- Accesso agevole alla camera del vuoto per le operazioni di manutenzione o di pulizia.
- L'area di laminazione può essere riempita con uno o più pannelli.
- Apertura motorizzata del piano superiore.

1.3 ADVANTAGES

- Main body is painted using Powder Coating paint to meet yellow room cleaning requirements.

Optional:

- Stainless steel construction-suitable for clean room operation (yellow rooms - classif. 1000).
- Greatly reduces dry film waste.
- Suitable for innerlayer or rigid panels-thickness range from 0,05÷12,7 mm (0.002÷0.500 in.).
- Panel sizes up to 914 x 914 mm (36 x 36 in.)
- High lamination pressure adjustable-from 1 to 3 kg/cm^2 (14a to 42.7 psi).
- Dynamic and static slap down cycles.
- State-of-the-art vacuum technology.
- Max. lamination temperature 180°C (356°F).
- Platen temperatures individually controlled high heating plate power.
- Completely controlled by OMRON PLC- operator interface in local language.
- Touch screen display (8 inch. color).
- Confortable access to the vacuum chamber for cleaning or maintenance operations.
- Entire platen area can be filled with one or more panels.
- Upper plate opening by motor servo-cylinder.

1.4 DESCRIZIONE MACCHINA

- L'unità operativa si può suddividere in due zone:
  - la prima é la parte centrale del piano inferiore, descritta anche come area di lavoro (8), dove si posizionano le schede da processare prima di iniziare il ciclo
  - la seconda è rappresentata dalla camera del vuoto, nella quale avviene la laminazione sottovuoto del dry film sulla scheda

- La camera del vuoto è costituita dalla combinazione di (vedi fig. 2):
  - un piano superiore fisso riscaldato
  - un piano inferiore mobile riscaldato (8)

- Il movimento del piano inferiore è effettuato da un cilindro pneumatico, mentre due ammortizzatori pneumatici a molla, posizionati all'inizio ed al termine della corsa del piano inferiore ne garantiscono un corretto arresto.

- Un sensore verifica il corretto allineamento del piano inferiore con quello superiore permettendone la salita.

- Normalmente il piano superiore è bloccato, ma a macchina ferma può essere aperto per facilitare le operazioni di pulizia e per consentire le operazioni di manutenzione.

- Durante il ciclo, il piano inferiore viene sollevato contro il piano superiore, chiudendo la scheda nella camera del vuoto così creatasi. Da questo momento sarà possibile realizzare il vuoto nella camera.

- Terminato il tempo di vuoto, il tappeto superiore scenderà a comprimere il film sulla scheda per ottenere la conformazione.

- Per tutto ciò che concerne le caratteristiche tecniche della macchina mod. **VA 7036-HP3**, oltrechè il funzionamento della stessa, fare riferimento ai paragrafi successivi.

1.4 MACHINE DESCRIPTION

- The process unit can be divided in two areas:
  - the first one is the central part of the lower plate, also described as process area (8), where panels to be processed are placed before starting the cycle
  - the second one is the vacuum chamber, where the dry film is vacuum laminated on the panel

- The vacuum chamber consists of the combination of (see picture 2):
  - a heated fixed upper plate
  - a heated movable lower plate (8)

- The movement of the lower plate is carried out by a pneumatic cylinder, while two pneumatic spring shock absorbers, placed at the start and at the end of the stroke of the lower plate, ensure its correct stop.

- A sensor checks the correct alignment of the lower plate to the upper one, and allows its rise.

- Normally, the upper plate is locked, but when the machine is turned off it can be opened in order to facilitate cleaning and allow maintenance operations.

- During the cycle the lower plate is raised towards the upper plate, thus forming the vacuum chamber which encloses the panel. From this point on, vacuum can be created in the chamber.

- Once the vacuum time has ended, the upper mat will come down to compress the film onto the card to obtain the conformation.

- As regards unit **VA 7036-HP3** technical features and operating, refer to the following sections.

1.5 PRINCIPALI COMPONENTI MACCHINA

1 - Pannello comandi
2 - Display - terminale operatore
3 - Pulsanti d'emergenza
4 - Sezionatore generale
5 - Vano componenti elettrici
6 - Trasformatore
7 - Piedini di sostegno
8 - Piano inferiore / Area di lavoro
9 - Pompa del vuoto
10 - Gruppo aria compressa con manometro
11 - Colonnina luminosa
12 - Testina Pirani
13 - Vano componenti pneumatici
14 - Piano superiore ribaltabile
15 - Servomotore apertura piano superiore
16 - Leva di sicurezza apertura piano superiore
17 - Cilindri pneumatici di sicurezza apertura piano superiore
18 - Barriera fotoelettrica
19 - Carter laterali
20 - Targa dati di identificazione
21 - Gruppo aria compressa

1.5 MAIN MACHINE PARTS

1 - Control panel
2 - Display-operator terminal
3 - Emergency push-buttons
4 - Main power switch
5 - Electric cabinet
6 - Transformer
7 - Support feet
8 - Lower plate / Working area
9 - Vacuum pump
10 - Air compressed unit with gauge
11 - Alarm flashing lamp
12 - Pirani head
13 - Pneumatic cabinet
14 - Overhead upper plate
15 - Opening upper plate servomotor
16 - Opening upper plate safety lever
17 - Opening upper plate safety pneumatic cylinder
18 - Photoelectric barrier
19 - Lateral cover
20 - Identification plate
21 - Compressed air group

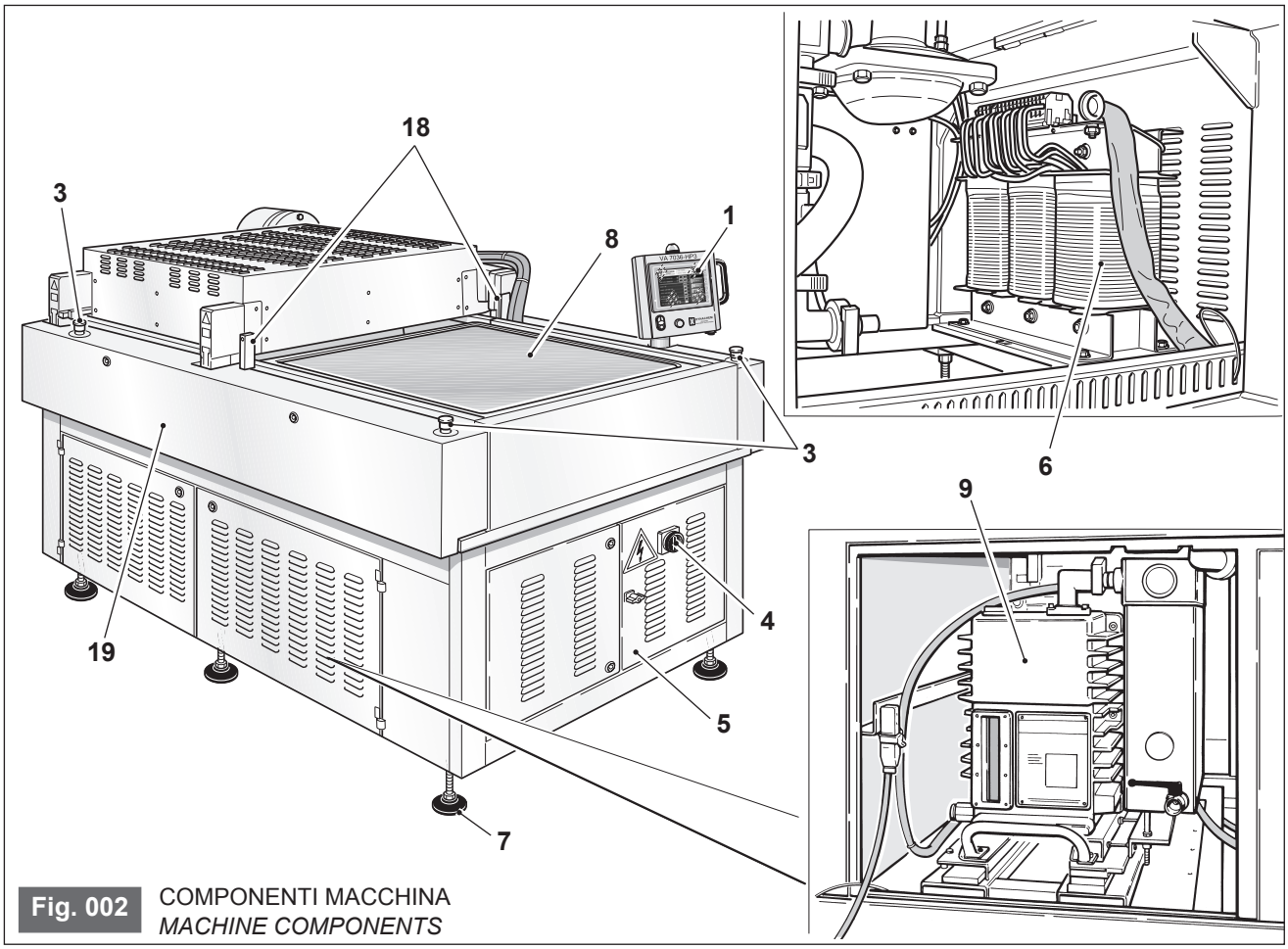


Fig. 002 COMPONENTI MACCHINA
MACHINE COMPONENTS

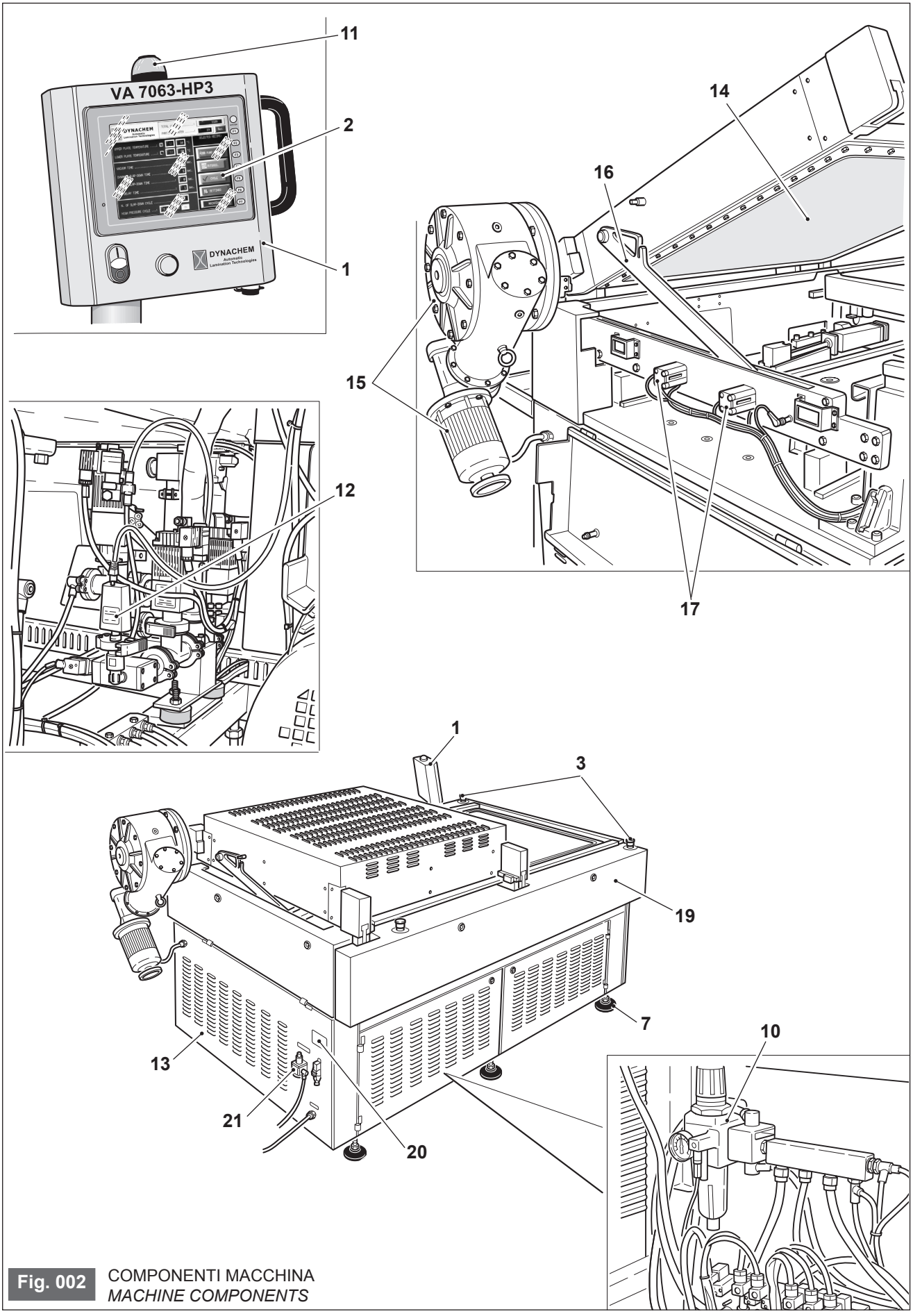


Fig. 002 COMPONENTI MACCHINA
MACHINE COMPONENTS

1.6 USO DELLA MACCHINA

- **VA 7036-HP3** è stato sviluppato per l'applicazione simultanea su entrambi i lati di una scheda di circuito stampato PCB (flessibile o rigida) al fine di ottenere un'elevata qualità di laminazione ed un'eccellente conformazione con dry film photoresist, dry film soldermask, film dielettrico ConforMASK, schede per tecnologia SBU ed applicazioni coverlayer.

Qualsiasi utilizzo differente da quanto descritto nel presente manuale solleva la ditta costruttrice da ogni responsabilità per eventuali danni causati a persone o cose.
L'uso improprio rende inoltre l'utilizzatore unico responsabile nei confronti degli organi competenti.

1.6 MACHINE USE

- The machine **VA 7036-HP3** has been developed for simultaneous application on both sides of the PCBs (flexible and rigid) in order to achieve high lamination quality and excellent conformation to fine patterns with dry film photoresist, dry film soldermask and ConforMASK dielectric film, copper foil for SBU technology and coverlayer application.

Any different use from the descriptions in this manual relieves the manufacturing company from all responsibilities for any damage that may be caused to persons or things.
In addition, in the event of improper use the user is considered solely responsible before the competent courts.

1.7 IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA

- Il numero di matricola ed i dati per l'identificazione della macchina sono stampati sulla targhetta (20) fissata al telaio vicino al gruppo di collegamento dell'aria compressa (fig. 003).

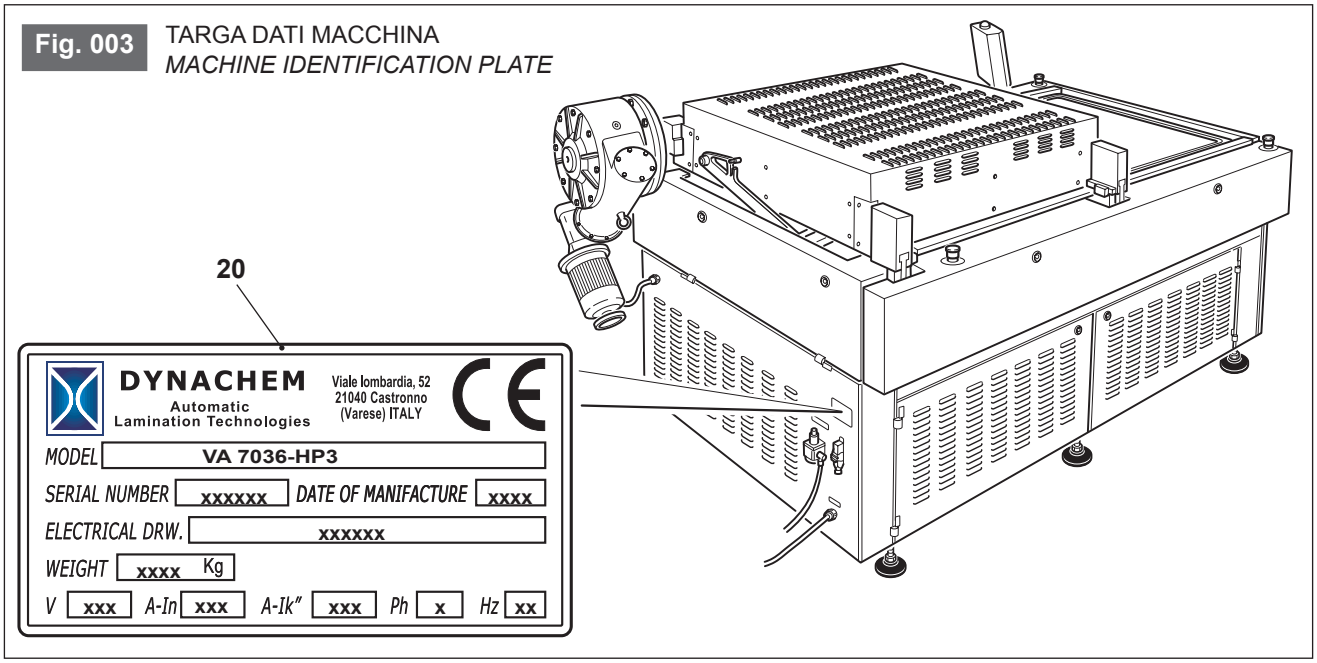
Nelle eventuali richieste di assistenza tecnica o nelle ordinazioni delle parti di ricambio citare sempre il numero di matricola della macchina.

1.7 MACHINE IDENTIFICATION

- The serial number and identification data of the machine are printed on a plate (20) fixed to the frame near to the air compressed group (pict. 003).

Always indicate the serial number of the machine when requesting technical servicing or when ordering spare parts.

Fig. 003 TARGA DATI MACCHINA
MACHINE IDENTIFICATION PLATE



1.7.a - Controllo al ricevimento

- Rimosso l'imballo, verificare che la macchina sia esente da danneggiamenti causati dal trasporto.
- Verificare eventuali danni alla struttura, schiacciamenti, rotture o strappi dei conduttori.

In caso di danni alla macchina o agli accessori di completamento, informare tempestivamente e per iscritto (non oltre 8 giorni dopo la data di consegna) il nostro Servizio Assistenza Tecnica o l'agente di zona.

1.7.a - Check at reception

- After removing the packing, make sure that the machine has not been damaged during transport.
- Check for damages to the machine structure and for crushed, torn or broken electrical cables.

Should damages to the machine or its accessories be discovered, immediately inform in writing our Technical Service Department or the Area Agent (no later than 8 days after reception date).

1.8 CONTROLLI PRELIMINARI ED INSTALLAZIONE

1.8.a - Installazione

L'Applicatore sottovuoto mod. **VA 7036-HP3** deve essere posizionato rispettando scrupolosamente quanto descritto nella figura 001 (Dimensioni d'ingombro), che indica lo spazio minimo necessario affinchè l'operatore possa correttamente eseguire ogni sequenza di lavoro e/o intervento di manutenzione.

La macchina viene fornita con cavo di alimentazione senza spina e prevede il funzionamento con tensione standard di 400V (480/230/200V a richiesta) - 50 o 60 Hz trifase più terra.

Tuttavia altre tensioni possono essere fornite previo accordo all'atto dell'ordine.

Prima di eseguire l'allacciamento verificare che le caratteristiche della rete di alimentazione elettrica concordino con quelle indicate sulla targhetta dati della macchina (fig. 003).

Per l'allacciamento elettrico a muro, la linea di alimentazione deve essere provvista di un interruttore come riportato nel capitolo "Caratteristiche tecniche", e la sezione del cavo deve essere in grado di sopportare tale valore di corrente.
Le variazioni di tensione non dovranno superare il valore di ±7% da quella nominale.

1.8 PRELIMINARY CHECKS AND INSTALLATION

1.8.a - Installation

Vacuum Applicator mod. **VA 7036-HP3** must be positioned in strict compliance with the indications in the picture 001 (Overall dimensions) which give the minimum space required by the operator to carry out correctly each work sequence and/or servicing operation.

The machine is equipped with a power cable without plug, and it is set to operate with a standard 400V voltage (480/230/200V on request) - 50 or 60 Hz three-phase plus ground.

It is possible to supply other voltages when ordering, by previous agreement.

Before connecting the power supply, make sure that the characteristics of the electrical power supply comply with the values on the identification plate of the machine (fig. 003).

For the electrical wall connection, the power supply line must be equipped with a switch as indicated in the chapter "Technical Features", and the cable section must be adequate for such current value.
Voltage variations must not exceed ±7% of the rated value.

1.8.b - Posizionamento e messa in bolla della macchina

2

1.8.b - Machine positioning and leveling

Posizionare la macchina nel luogo ad essa destinato, regolarne l'altezza ed il livellamento del piano di lavoro agendo sui piedini di sostegno (7) come segue:

1- Svitare i dadi (7a) di tutti i piedini di sostegno.
2- Agendo sui piedini (7), regolare l'altezza della macchina e la messa in bolla del piano di lavoro.
3- Ad operazione ultimata, bloccare i piedini serrando contro la struttura i dadi 7a).

Place the machine in its established place, adjust its height and level the conveyor height by means of the support feet (7) as follows:

1- Loosen the nuts (7a) of all support feet of the unit.
2- Turn the feet (7) to adjust the height of the machine and level the conveyor height.
3- Once completed the operation, lock the feet in place by tightening the nuts 7a).

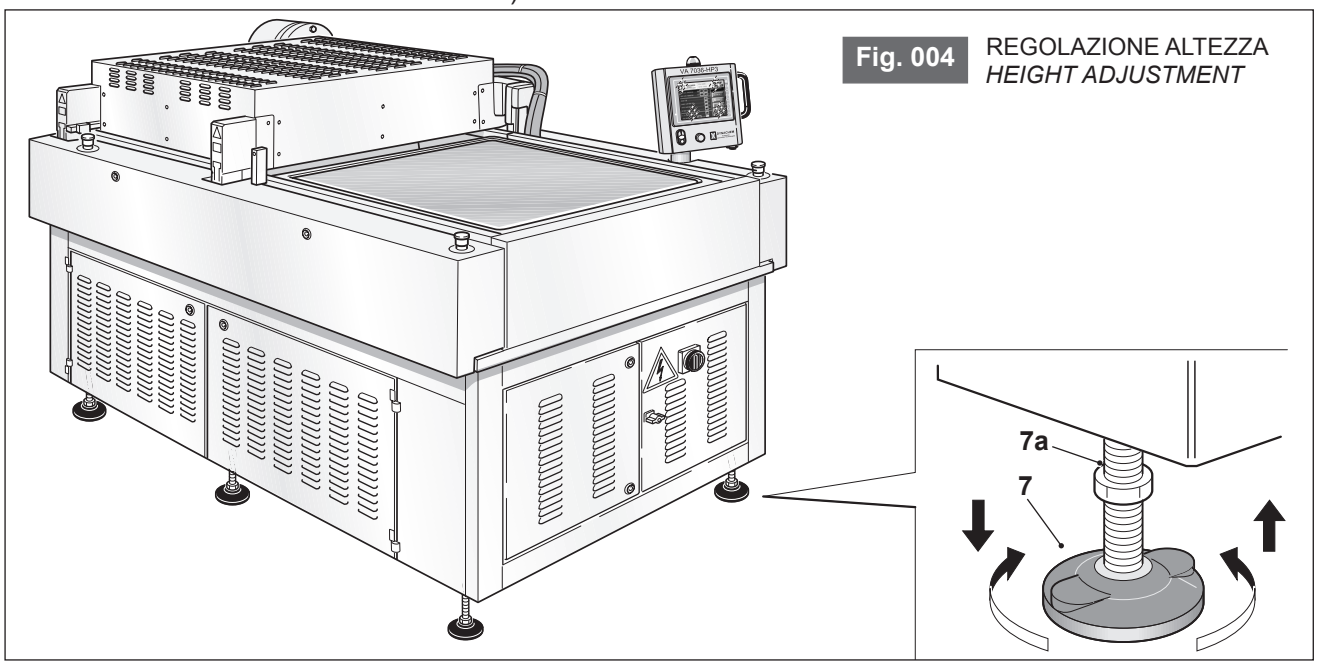


Fig. 004 REGOLAZIONE ALTEZZA
HEIGHT ADJUSTMENT

1.8.c - Rimozione staffe bloccaggio piano inferiore

- Aprire i carter laterali destro e sinistro (19).
- Rimuovere le viti (40) che bloccano il piano inferiore (8).
- Svitare le viti (41) e i rispettivi dadi (42) per rimuovere i blocchetti (43) e le staffe (44) su entrambi i lati.

1.8.c - Remove the transport blocking devices

- Open the right and left laterals covers (19).
- Remove the screws (40) that lock the lower plate.
- Remove the screws (41) and respective nuts (42), to remove the blocks (43) and the brackets (44) on both sides.

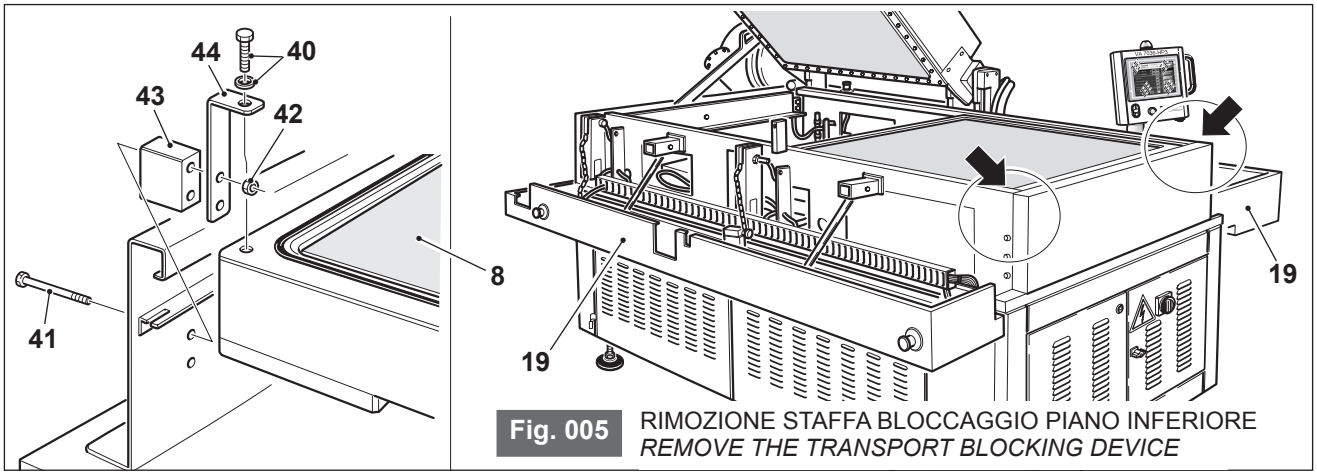


Fig. 005 RIMOZIONE STAFFA BLOCCAGGIO PIANO INFERIORE
REMOVE THE TRANSPORT BLOCKING DEVICE

1.8.d - Collegamento pneumatico

L'attacco per il collegamento pneumatico alla rete è posizionato esternamente alla macchina sul lato destro (figura 006).

Per effettuare l'allacciamento pneumatico, collegare la valvola ON/OFF (25), già montata sulla macchina, alla linea di alimentazione dell'aria compressa, tenendo presente che la pressione di esercizio della macchina è riportata nel capitolo "Caratteristiche tecniche".

- *Per l'allacciamento si richiede un tubo di diametro interno minimo di 8 mm.*
- *La macchina viene fornita con la pressione di esercizio dell'impianto già tarata, tramite apposito regolatore (10a), e quindi non necessita di ulteriori aggiustamenti prima della messa in funzione.*
  Tuttavia si consiglia di controllarne il valore sul manometro (10b) ed evitare che lo stesso scenda al di sotto delle 5 atm.

L'impianto pneumatico della macchina è stato progettato e realizzato con componenti a secco.
Si raccomanda pertanto di non fare uso di aria lubrificata.

1.8.d - Pneumatic connection

The socket for pneumatic connection to the mains is located on the exterior of the machine at the bottom of the left side (picture 006).

Connect the built-in ON/OFF valve (25) to the compressed air supply line, bearing in mind that the operating pressure of the machine is indicated in the chapter "Technical features".

- *A pipe with a minimum inner diameter of 8 mm is required for the connection.*
- *The machine is supplied with the operating pressure already set by the pressure regulator (10a), therefore no further adjustments are required before starting the machine.*
  However, we recommend to check the value on the manometer (10b) to prevent pressure from dropping below 5 atm.

The pneumatic system of this machine has been designed and built with dry components, therefore lubricated air must not be used.

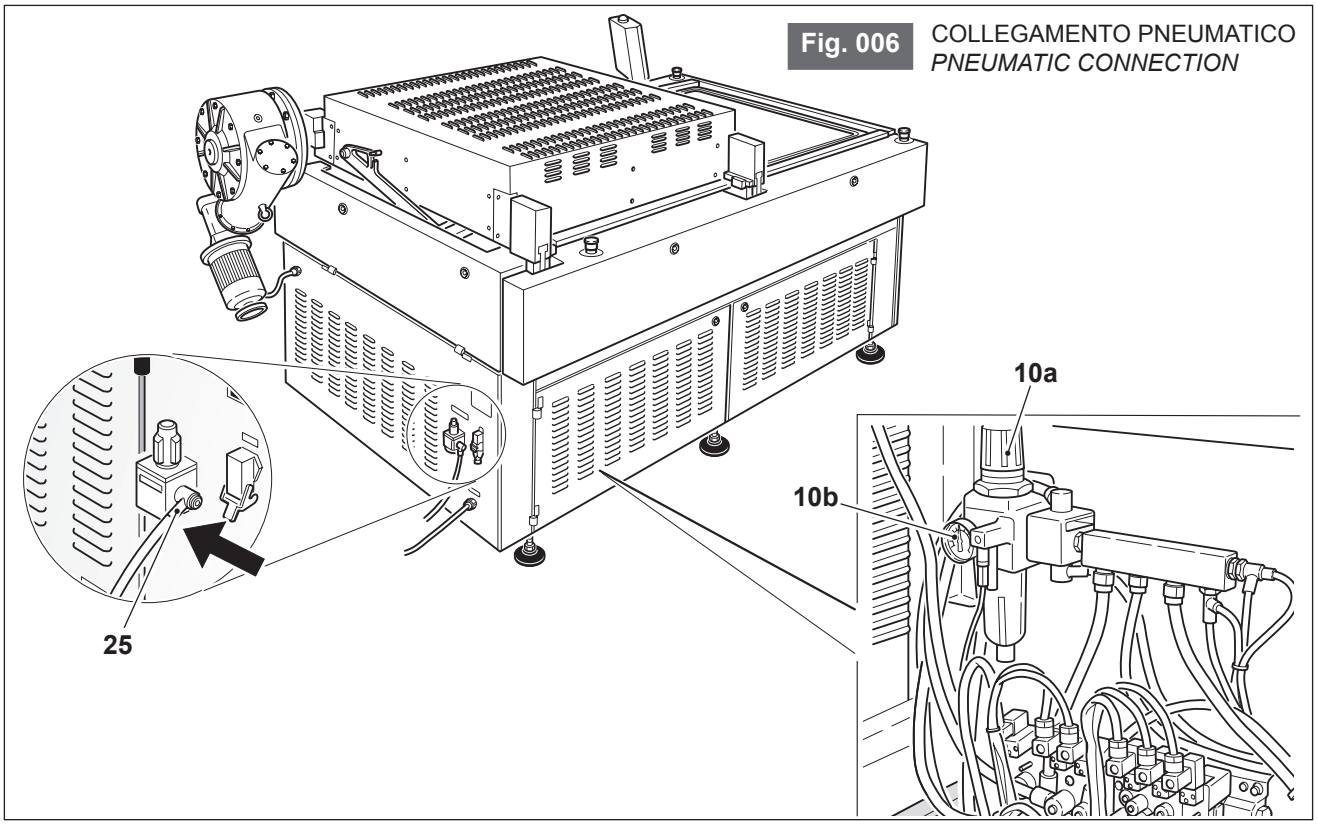


Fig. 006 COLLEGAMENTO PNEUMATICO
PNEUMATIC CONNECTION

1.8.e - Collegamento elettrico

Per collegare direttamente la macchina alla rete di alimentazione elettrica è sufficiente collegare il cavo di alimentazione all'impianto elettrico di rete, assicurandosi che quest'ultimo sia provvisto di adeguato impianto di messa a terra.

3

1.8.e - Electrical connection

In order to connect the machine to the main power supply, proceed as follows:
Connect the power cable to the main power supply, having made sure that it is equipped with an adequate grounding system.

Prima di effettuare il collegamento elettrico assicurarsi che non vi sia tensione.

Before making the electrical connection to make sure that there is tension.

1.8.f - Controllo collegamento elettrico

Dopo aver effettuato il collegamento elettrico alla rete di alimentazione, ruotare il sezionatore generale in pos. [I].
La verifica del corretto collegamento delle fasi viene eseguita da un dispositivo elettronico che genera un messaggio di allarme (visualizzato sul monitor) in caso di fasi invertite o mancanti.

MANCANZA/INVERSIONE FASI ALIMENTAZIONE (COD. 15)

Al verificarsi di ciò, riportare il sezionatore generale in pos. [0] ed invertire due delle tre fasi del collegamento, quindi ripetere l'operazione di controllo.

1.8.f - Check of the electrical connection

After completing the electrical connection to the power supply, turn the main power switch to position [I].
An electronic device will check the correct connection of the phases; an alarm message will appear on the display in case of inverted or missing phases.

MISSED OR INVERTED POWER LINE PHASE (COD. 15)

In this event, turn the main power switch back to position [0] and invert two of the three phases of the connection, then repeat the check operation.

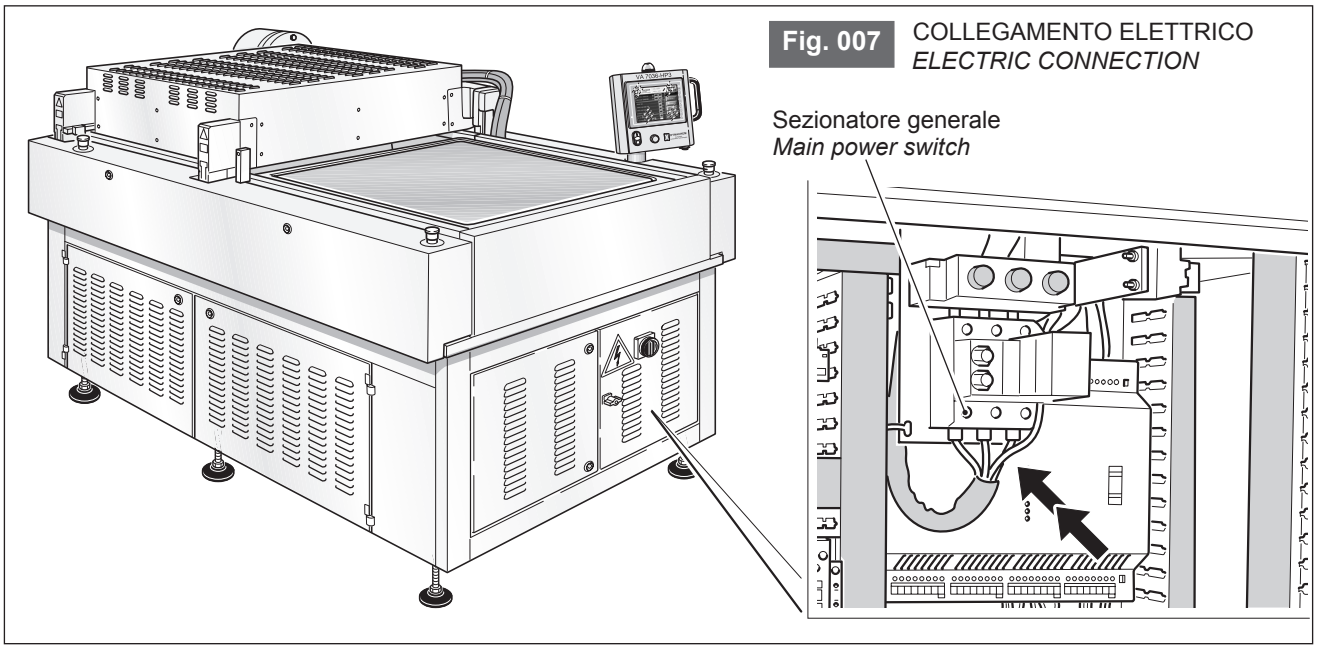


Fig. 007 COLLEGAMENTO ELETTRICO
ELECTRIC CONNECTION

1.9 LIVELLO DI PRESSIONE ACUSTICA

La macchina, nelle diverse fasi di lavorazione, è stata costruita al fine di mantenere un livello di pressione acustica continuo equivalente ponderato A (dB) al disotto del limite massimo consentito di 70 dB.

Per ottenere questo valore sono stati impiegati tutti quei sistemi di insonorizzazione ritenuti necessari e nel contempo non ingombranti per il normale utilizzo della stessa da parte dell'operatore.

1.9 SOUND PRESSURE LEVEL

The machine has been built to keep the weighted equivalent continuous pressure level A (dB) below the maximum tolerated limit of 70 dB during the various machining phases.

This value has been ensured by use of all the soundproofi ng systems considered necessary, without these being too bulky to allow the machine to be normally used by the operator.

1.10 SICUREZZE

Per salvaguardare l'integrità degli operatori e proteggere i componenti, le macchine costruite dalla "Dynachem" sono dotate di tutti i necessari dispositivi di protezione e sicurezza richiesti dalle normative vigenti in materia.

In particolare tutti i ripari mobili (apribili o rimovibili), all'interno dei quali sono presenti potenziali fonti di pericolo, sono dotati di interruttore magnetico che interrompe il funzionamento della macchina in caso di apertura.

1.10 SAFETY

In order to safeguard the operators' health and protect the parts, the machines built by "Dynachem" are equipped with all the necessary protection and safety devices requested by the regulations in force on the matter.

In particular, all the moving guards (that can be opened or removed), where there are potential sources of danger, come with a magnetic switch to stop the machine operating if they are opened.

---

3 - Pulsanti d'emergenza
4 - Sezionatore generale
16 - Leva di sicurezza apertura piano superiore
17 - Cilindri pneumatici di sicurezza apertura piano superiore
18 - Barriera fotoelettrica

---

3 - Emergency push-buttons
4 - Main power switch
16 - Opening upper plate safety lever
17 - Opening upper plate safety pneumatic cylinder
18 - Photoelectric barrier

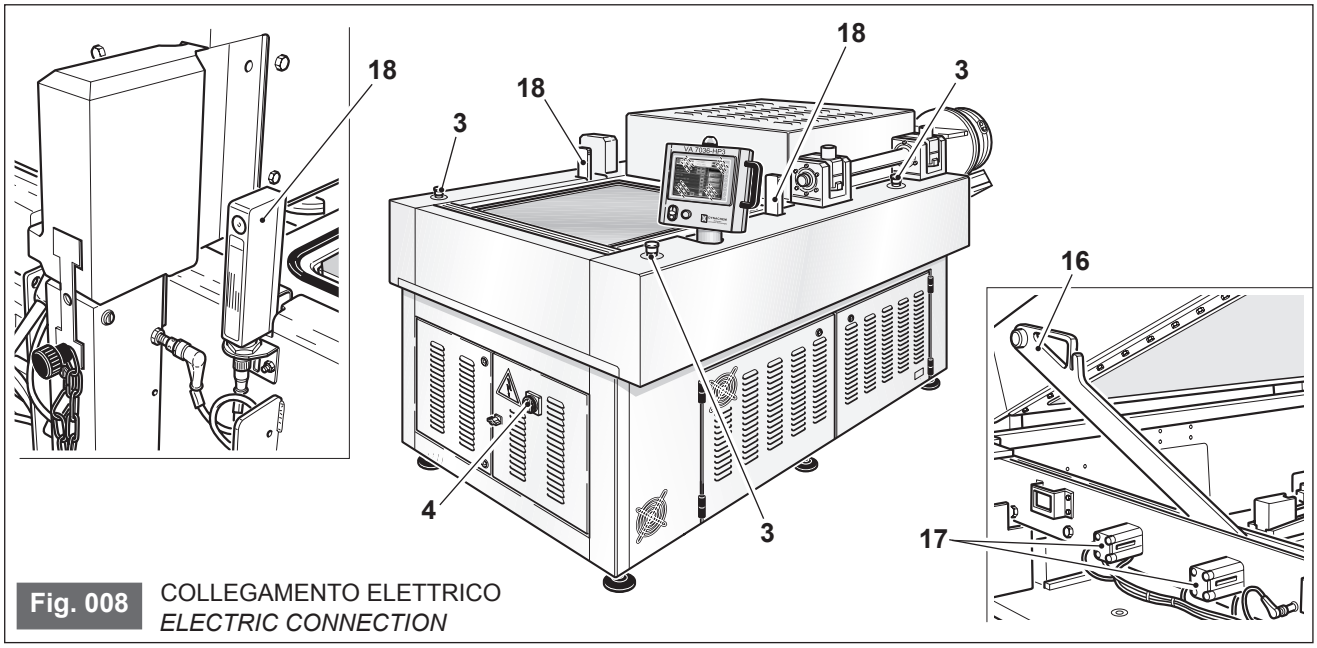


Fig. 008 COLLEGAMENTO ELETTRICO
ELECTRIC CONNECTION

Tutti i dispositivi di sicurezza non dovranno per nessun motivo essere manomessi o alterati. Qualsiasi manomissione solleva la ditta costruttrice da ogni responsabilità per eventuali incidenti a persone o cose.

None of the safety devices must be tampered with or altered for any reason whatsoever. In the event of tampering of any kind, the manufacturing company is relieved of all responsibility for any accidents involving persons or things.

Le protezioni sono installate per ridurre al minimo il rischio di ferite.
Una cura adeguata dovrebbe essere rivolta alle protezioni.
Questo include il serraggio dei fissaggi allentati e la loro sostituzione in caso di necessità.

The protection devices are installed to reduce the risk of injury to a minimum.
The protection devices must be treated in a suitably careful manner.
This includes tightening loose fasteners and replacing them if necessary.

In caso di danneggiamento o malfunzionamento, le protezioni devono essere sostituite con parti identiche o simili in grado di garantire la stessa sicurezza delle protezioni originali.

If damaged or faulty, the protection devices must be replaced by identical or similar parts that can guarantee the same level of safety as the original protective parts.

Come regola generale prima di operare sulla macchina occorre aver preso piena conoscenza di tutti i comandi e le funzioni della stessa.

As a general rule you should only operate the machine if you are familiar with the controls and operation of the units.

L'uso della macchina, senza la completa conoscenza delle sue funzioni, potrebbe provocare il danneggiamento della stessa e/o infortuni all'operatore compreso; tagli, contusioni, scosse elettriche, schiacciamenti che possono richiedere l'intervento medico.

Prestare attenzione mentre si aziona qualsiasi parte della macchina.

Using the machine without total knowledge of its functions could cause damage to it and/or injuries to the operator including cuts, bruising, electric shocks and crushing which could require medical attention.

Use caution while operating any part of this Machine.

Per garantire l'arresto immediato della macchina in caso di emergenza sono presenti degli appositi pulsanti (3) dislocati come illustrato in figura "002 - 008".

To guarantee that the machine stops immediately in the event of an emergency, there are special buttons (3) in several positions as illustrated in figure "002 - 008".

1.10.a -Targhette di avvertenza

Sulla macchina sono applicate delle targhe per segnalare all'operatore obblighi, divieti o pericoli che possono insorgere nell'uso della stessa.

Detta segnaletica deve essere mantenuta in ottima condizione e deve essere ripristinata in caso di danneggiamento.

1.10.a - Warning plates

Some plates are applied to the machine to show the operator obligations, vetoes or dangers that could arise during its use.

These plates must be kept in perfect condition and repaired if damaged.

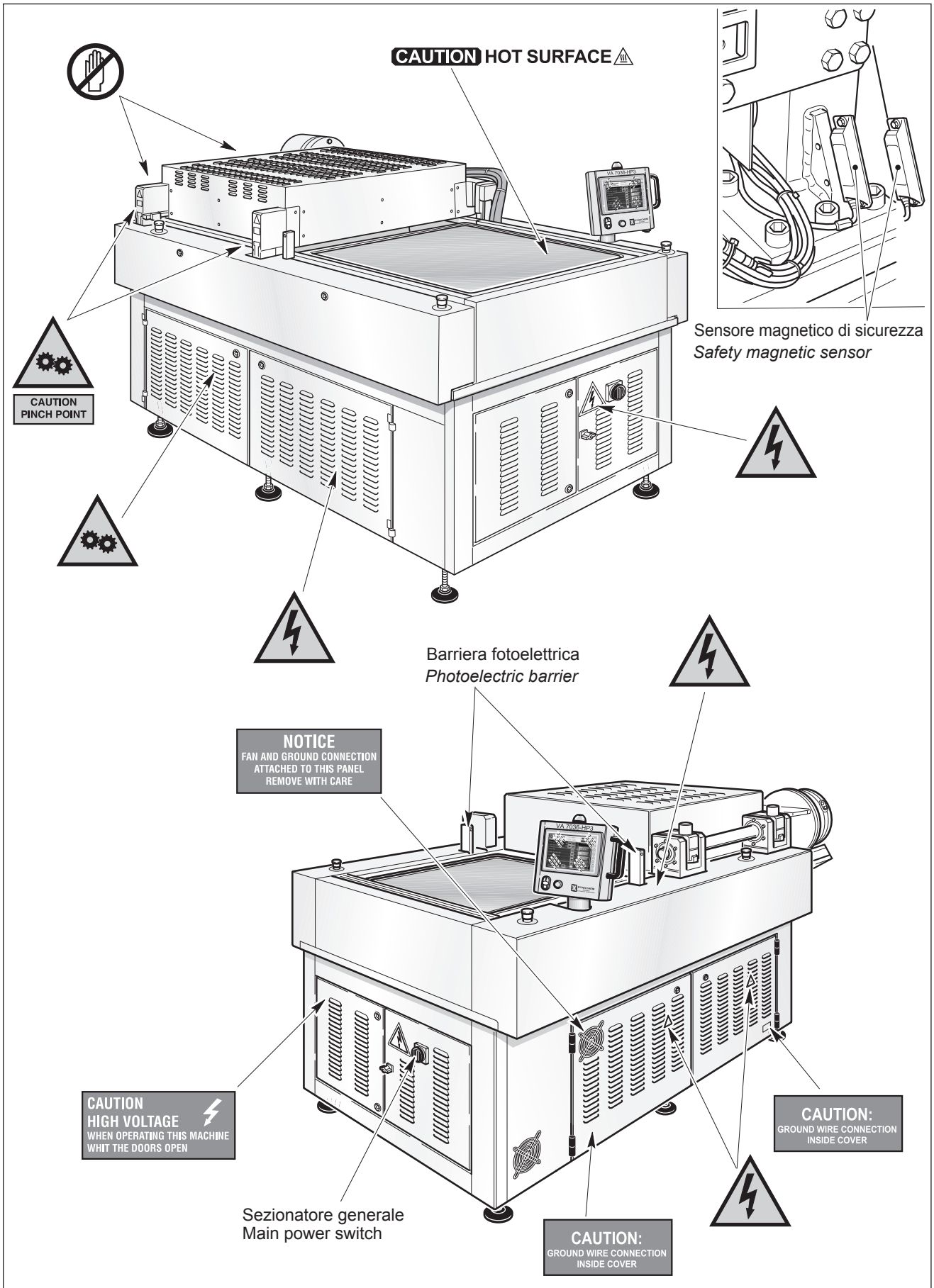


Fig. 009 TARGHETTA SI SICUREZZA
SAFETY PLATES

1.11 POSIZIONAMENTO OPERATORE

Prima di procedere alla messa in funzione della macchina l'operatore dovrà aver consultato tutto il presente manuale ed acquisito padronanza della macchina e di tutti i suoi comandi.

L'operatore, durante l'uso della macchina, deve prestare attenzione alla propria posizione onde evitare che la stessa possa essere potenziale fonte di pericolo per se stesso o per le persone a lui vicine.

L'uso della macchina, senza la completa conoscenza delle sue funzioni, potrebbe provocare il danneggiamento della stessa e/o infortuni all'operatore compreso; tagli, contusioni, scosse elettriche, schiacciamenti in grado di richiedere l'intervento medico.

L'area adiacente alla macchina è stata così suddivisa (vedere pagina successiva):

1.11 OPERATOR POSITION

Before starting up the machine, the operator must consult the whole of this manual and be familiar with the machine and all its commands.

While using the machine, the operator must pay attention to where he stands in order to prevent this being a potential source of danger for himself or those in the vicinity.

Using the machine without total knowledge of its functions could cause damage to it and/or injuries to the operator including cuts, bruising, electric shocks and crushing which could require medical attention.

The area next to the machine is divided as follows (see following page):

1.11.a - Zone operatore (fig. 010)

Costituisco le zone in cui l'operatore deve sostare durante il lavoro.

A1 - Zona pannello comandi
A2 - Zona piano inferiore / area di lavoro
A3 - Zona rullo di raccolta polyetilene

1.11.a - Operator areas (fig. 010)

These are the areas where the operator must stand while working.

A1 - Control panel zone
A2 - Lower plate/process area zone
A3 - Polyethylene take-up roll zone

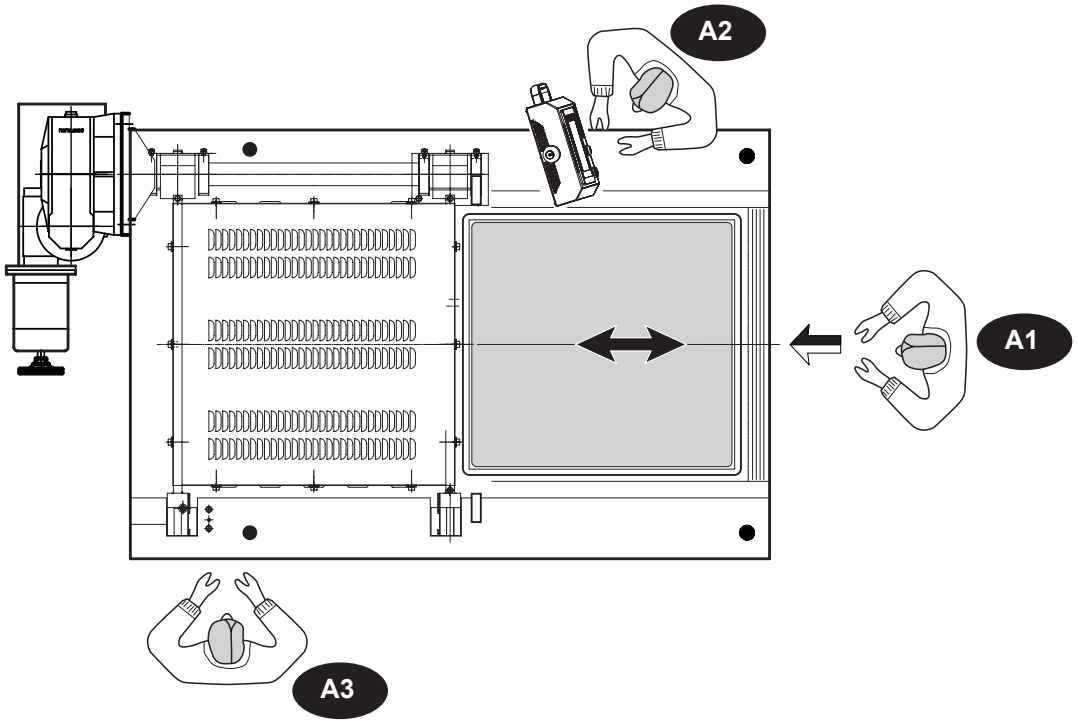


Fig. 010 ZONE OPERATORE
SAFETY PLATES

1.11.b - Zone pericolose (fig. 011)

Costituiscono quei punti dove l'operatore non deve sostare: in queste zone può accedere solo il personale qualificato ed abilitato dall'azienda ad operare interventi particolari.

B1 - Zone interne carter
- **Presenza tensione!**

1.11.b - Dangerous areas (fig. 011)

These are the places where the operator must not stand: only qualified personnel who are authorised by the company to carry out particular operations may access these areas.

B1 - Internal casing areas
- **Presence of voltage!**

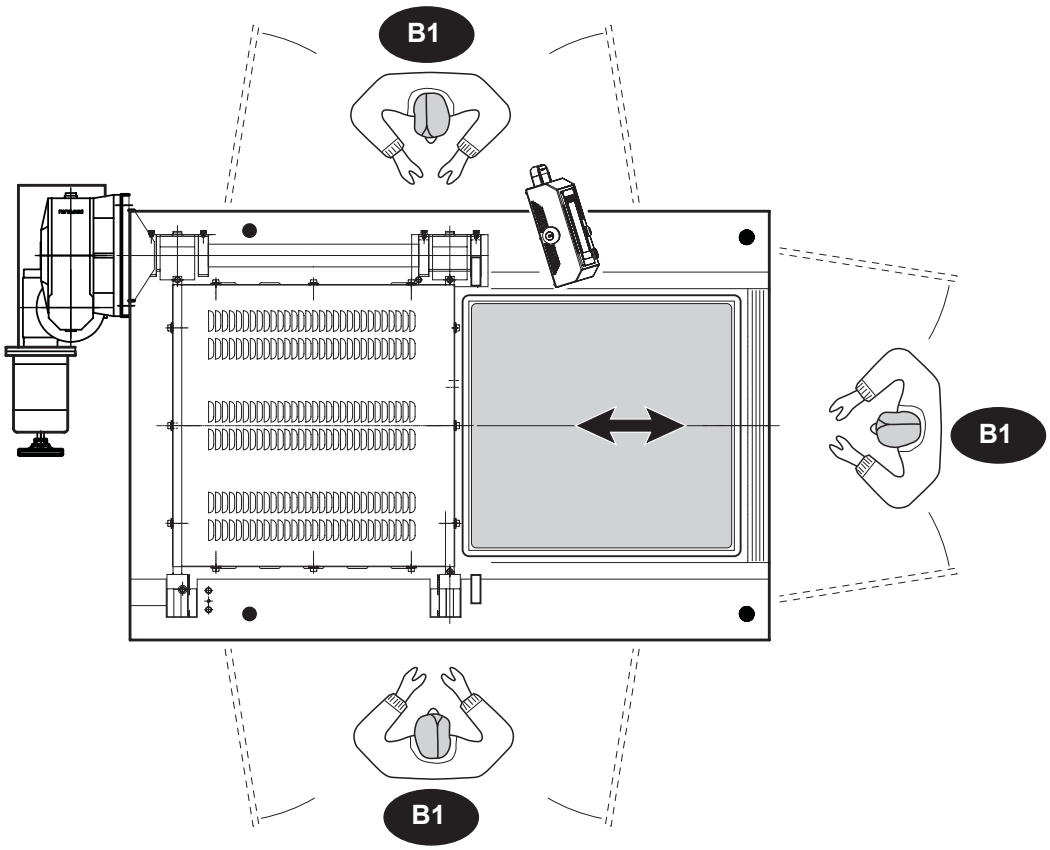


Fig. 011 ZONE PERICOLOSE
DANGEROUS ZONE

1.11.c - Zone a rischio residuo (fig. 012)

Costituiscono quelle zone dove pur non essendoci pericoli continui, occorre prestare particolare attenzione.
In queste zone il costruttore, pur adottando nella progettazione e realizzazione della macchina tutte le sicurezze necessarie, non ha potuto proteggerle in modo ulteriore per non impedire il corretto impiego della macchina.

C1 - Zone interne carter
- **Presenza tensione!**

C2 - Zona piano inferiore / area di lavoro
- **Pericolo di scottatura!**

1.11.c - Potential areas of risk (fig. 012)

These are areas where there is not constant danger, however, particular attention must be paid.
In these areas, despite including all the necessary safety measures while designing and building the machine, the manufacturer was not able to protect them further since this would hinder the correct use of the machine.

C1 - Internal casing areas
- **Presence of voltage!**

C2 - Lower plate/process area zone
- Danger of burning

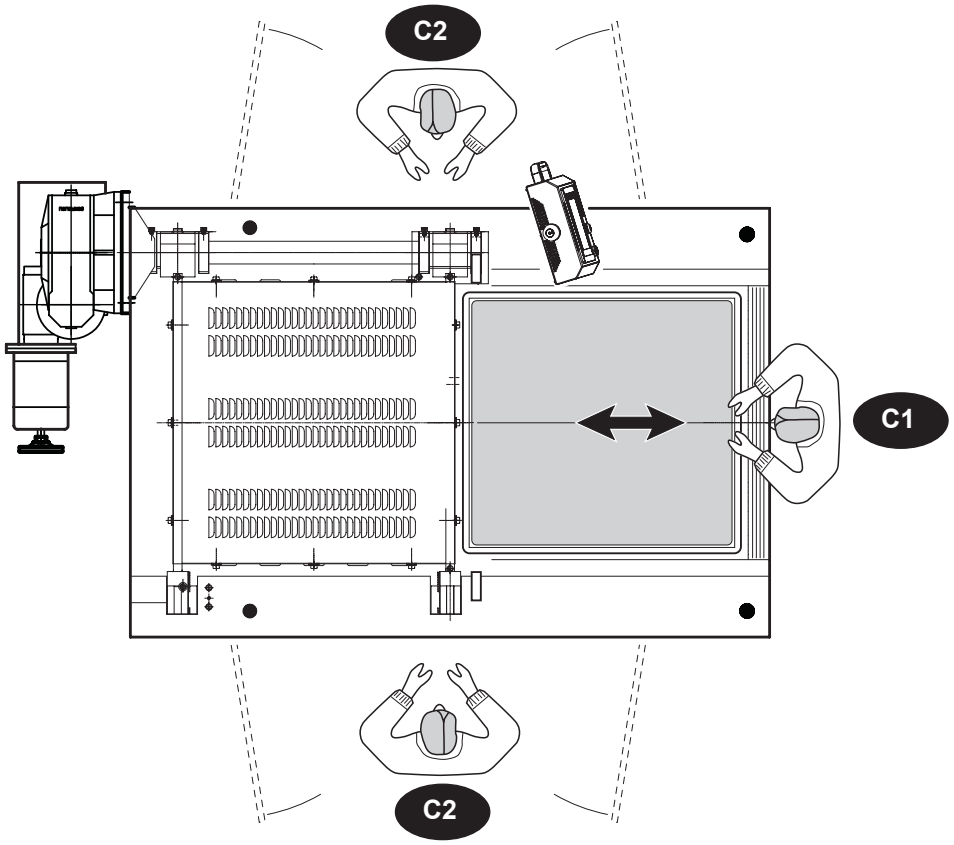


Fig. 012 ZONE RISCHIO RESIDUO
HAZARDOUS ZONE

1.12 IMBALLAGGIO E SPEDIZIONE

La macchina viene, di norma, spedita imballata in cassa di legno appositamente dimensionata in funzione al tipo di macchina.
Le casse di legno utilizzate sono sostanzialmente di due conformazioni (come illustrato nella figura sottostante), un tipo (**"A"**) è sviluppato su base quadrata mentre l'altro (**"B"**) è sviluppato più in orizzontale.

1.12 PACKING AND SHIPPING

The machine is normally shipped in wooden crates, specially sized to suit the equipment in question.

The wooden crates are basically of two types (as illustrated in the figure below).
The first type (**"A"**) has a square base while the other (**"B"**) is more rectangular in shape.

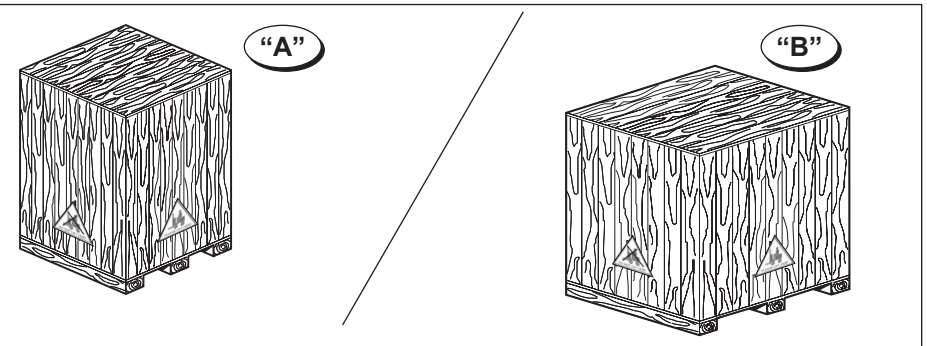


Fig. 013a TIPI DI IMBALLI
TYPES OF PACKING CRATE

1.12.a - Sollevamento dell'imballo

L'imballo deve essere manipolato con estrema cura onde evitare di danneggiarlo e, di conseguenza, arrecare danni alla macchina in esso contenuta.
La cassa può essere sollevata utilizzando:
A- Transpallet:
B- Muletto.

1.12.a - Lifting the crate

The crate must be handled with extreme care in order to prevent damage to the machine inside.

It can be lifted by using a:
A- Transpallet;
B- Lift truck.

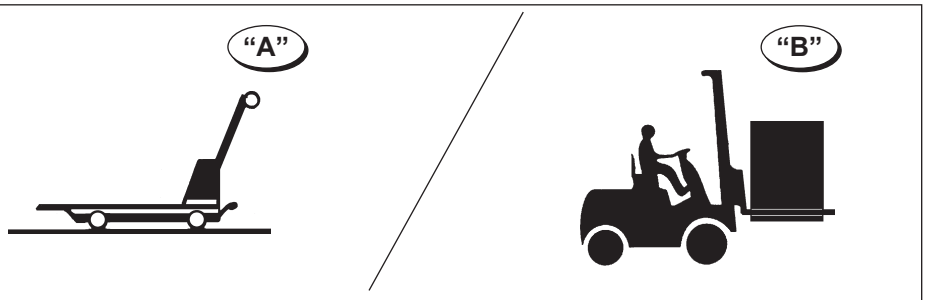


Fig. 013b STRUMENTI IDONEI AL SOLLEVAMENTO
SUITABLE LIFTING MEANS

In entrambi i casi accertarsi che sia il mezzo di sollevamento impiegato che gli eventuali strumenti accessori (funi, catene, bracci di sollevamento, etc.) siano opportunamente dimensionati in funzione al peso complessivo dell'imballo stampigliato sullo stesso.

In both cases, always check that the utilized lifting means and accessories (ropes, chains, lifting forks, etc.) are sized according to the overall weight of the crate as stamped on the same.

Le indicazioni relative al peso della macchina sono comunque indicate sull'apposita pagina riportante tutte le caratteristiche tecniche della stessa, inserita nel presente manuale istruzioni.

The machine weight is also indicated on the relative page of this instruction manual where all the technical characteristics are listed.

Le operazioni di sollevamento e spostamento dell'imballo devono essere eseguite da personale specializzato ed autorizzato all'utilizzo delle succitate attrezzature.

The crate lifting and handling operations must only be carried out by specialized personnel authorized to use the above mentioned equipment.

Prima di procedere al sollevamento della cassa controllare attentamente le targhette e/o le scritte riportate sulla stessa.
Sui lati sono applicate delle targhette (**"X"** e **"Y"**) che indicano i lati dove è corretto inserire le pale del sollevatore.

Check the data plates and/or indications on the crate before it is lifted.

There are indications on the sides (**"X"** and **"Y"**) marking the places where the lifting forks should be inserted.

ATTENTION

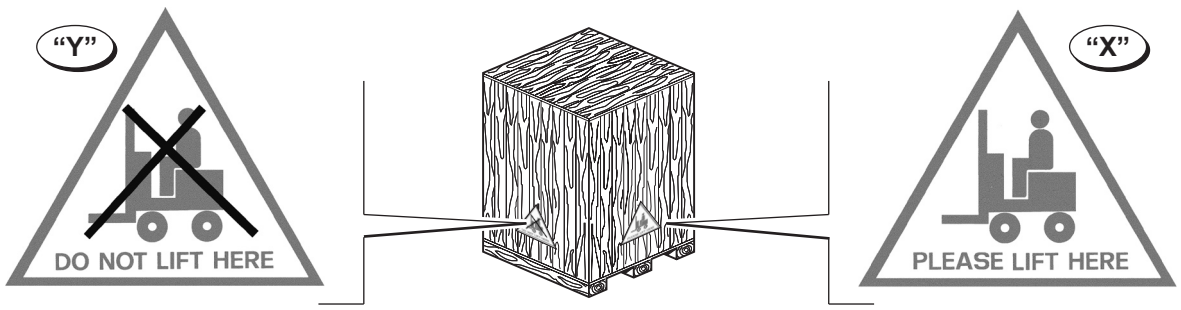


Fig. 013c INDICAZIONI RIPORTATE SULL'IMBALLO
INDICATIONS ON THE CRATE

- ***Non sostare nei pressi della macchina durante il suo sollevamento.***
- ***La "Automatic Lamination Technologies s.r.l." declina ogni responsabilità per eventuali danni causati a persone o cose dall'inosservanza di quanto descritto sia in queste pagine che nelle vigenti Normative di Sicurezza relative al sollevamento ed allo spostamento di materiali dentro e fuori dello stabilimento.***

- ***Never stand near the machine while it is being lifted.***
- ***"Automatic Lamination Technologies s.r.l." declines all responsibility for any damage to persons or property caused by failure to comply with the instructions given in this manual and specified by the current Safety Provisions concerning lifting and handling of materials inside and outside factories.***

1.12.b- Movimentazione della macchina senza imballo

Dopo aver depositato la cassa nel luogo dove dovrà essere installata la macchina, procedere allo sballaggio del contenuto operando con estrema attenzione.

Nel caso il Cliente riscontri difetti, deformazioni o danni sull'imballo prima e/o sulla macchina poi, causati dal trasporto, avvertire immediatamente il trasportatore sia telefonicamente (se lo stesso non è più presente) che tramite comunicazione scritta a mezzo R.R. ed informare, per conoscenza, la "Automatic Lamination Technologies s.r.l.".

Il sollevamento della macchina deve essere effettuato esclusivamente con transpallet o muletto, controllando preventivamente che il mezzo prescelto sia adeguato al peso della stessa (vedi indicazioni riportate nella pagina relativa alle caratteristiche tecniche del presente manuale).
Controllare che le pale del sollevatore prendano correttamente il fondo della macchina prima di sollevarle e che il peso della stessa sia adeguatamente bilanciato.

1.12.b- Material handling the machine without pack

After having placed the crate in the position where the machine is to be installed, unpack the contents with extreme care.

Should the Customer note any defects, deformation or damage caused by transport on the crate and/or machine, he should immediately inform the haulage contractor of the matter both by phone (if the contractor is no longer present) and by Registered Letter with return receipt attached. "Automatic Lamination Technologies s.r.l." should also be notified in merit.

The machine must only be lifted by transpallet or lift truck, after having checked that the chosen lifting means is suited to the weight of the machine itself (see the indications on the technical characteristics page of this manual).

Check that the lift forks correctly hold the bottom of the machine before it is lifted and that the machine weight is adequately balanced.

Non sostare nei pressi della macchina durante il suo sollevamento.

Never stand near the machine while it is being lifted.

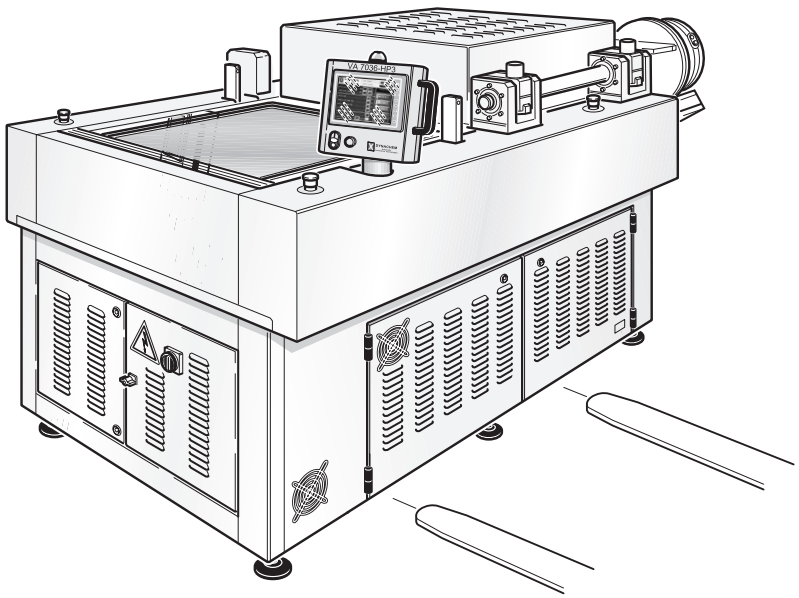


Fig. 013d SOLLEVAMENTO MACCHINA
LIFTING MACHINE

- ***Le operazioni di sollevamento e spostamento della macchina devono essere eseguite da personale specializzato ed autorizzato all'utilizzo delle succitate attrezzature.***
- ***La "Automatic Lamination Technologies s.r.l." declina ogni responsabilità per eventuali danni causati a persone o cose dall'inosservanza di quanto descritto sia in queste pagine che nelle vigenti Normative di Sicurezza relative al sollevamento ed allo spostamento di materiali dentro e fuori dello stabilimento.***

- ***The machine lifting and handling operations must only be carried out by specialized personnel authorized to use the above mentioned equipment.***

- ***"Automatic Lamination Technologies s.r.l." declines all responsibility for any damage to persons or property caused by failure to comply with the instructions given in this manual and specified by the current Safety Provisions concerning lifting and handling of materials inside and outside factories.***

1.12.c- Demolizione della macchina

Nel momento in cui si intende procedere alla rottamazione della macchina (per qualunque motivo, sia esso limite di utilizzo, impossibilità di riparazione, o altro), occorre:

- Scollegare la macchina operando in senso inverso a quanto descritto nelle sezioni **"OPERATIONS"** e **"MAINTENANCE"** della presente pubblicazione.
- Smontare per quanto possibile le parti della macchina (carter, lampade, protezioni, maniglie, catene, motori, etc.) dividendole in base alla loro differente natura (per esempio: tubazioni, componenti in gomma, lubrificanti, solventi, prodotti vernicianti, alluminio, materiale ferroso, rame, vetro, etc.).
- Prima di procedere con la rottamazione, informare tramite comunicazione scritta gli organi preposti a tale incarico nel rispetto delle normative vigenti nel singolo paese.
- Procedere, dopo aver ricevuto l'autorizzazione dalle autorità sopra citate, allo smaltimento dei componenti seguendo quanto prescritto dalle Normative Vigenti in materia.

Qualunque irregolarità commessa dal Cliente prima, durante o dopo la rottamazione e lo smaltimento dei componenti della macchina, nell'interpretazione ed applicazione delle Normative Vigenti in materia, è di esclusiva responsabilità dello stesso.

1.12.c- Demolishing the machine

Proceed in the following way if the machine must be demolished for any reason (owing to age, if it can no longer be repaired, etc.):

- Disconnect the machine by carrying out the operations described in the **"OPERATIONS"** and **"MAINTENANCE"** sections of this publication in reverse.
- Dismantle all possible parts of the machine (casing, lamps, guards, handles, chains, motors, etc.), dividing them according to their different nature (eg.: pipes, rubber components, lubricants, solvents, lacquering products, aluminium, ferrous material, copper, glass, etc.).

- Before the machine is scrapped, inform the authorities in charge of these matters in writing, in compliance with the provisions in force in the individual countries.
- After having received authorization from the above mentioned organizations, dispose of the components as prescribed by the current standards in merit.

Any irregularity committed by the Customer before, during or after dismantling and scrapping the machine components, or in interpreting and applying the current provisions in force, shall be the exclusive responsibility of the Customer himself.

PAGINA
INTENZIONALMENTE
BIANCA

THIS PAGE
INTENTIONALLY
LEFT BLANK

2.1 COMANDI MACCHINA

In questo paragrafo sono indicate le istruzioni per il corretto utilizzo dei comandi e degli strumenti esistenti sul pannello comandi.

2.1 MACHINE COMMANDS

This section gives instructions for correct use of the commands and the tools on the control panel.

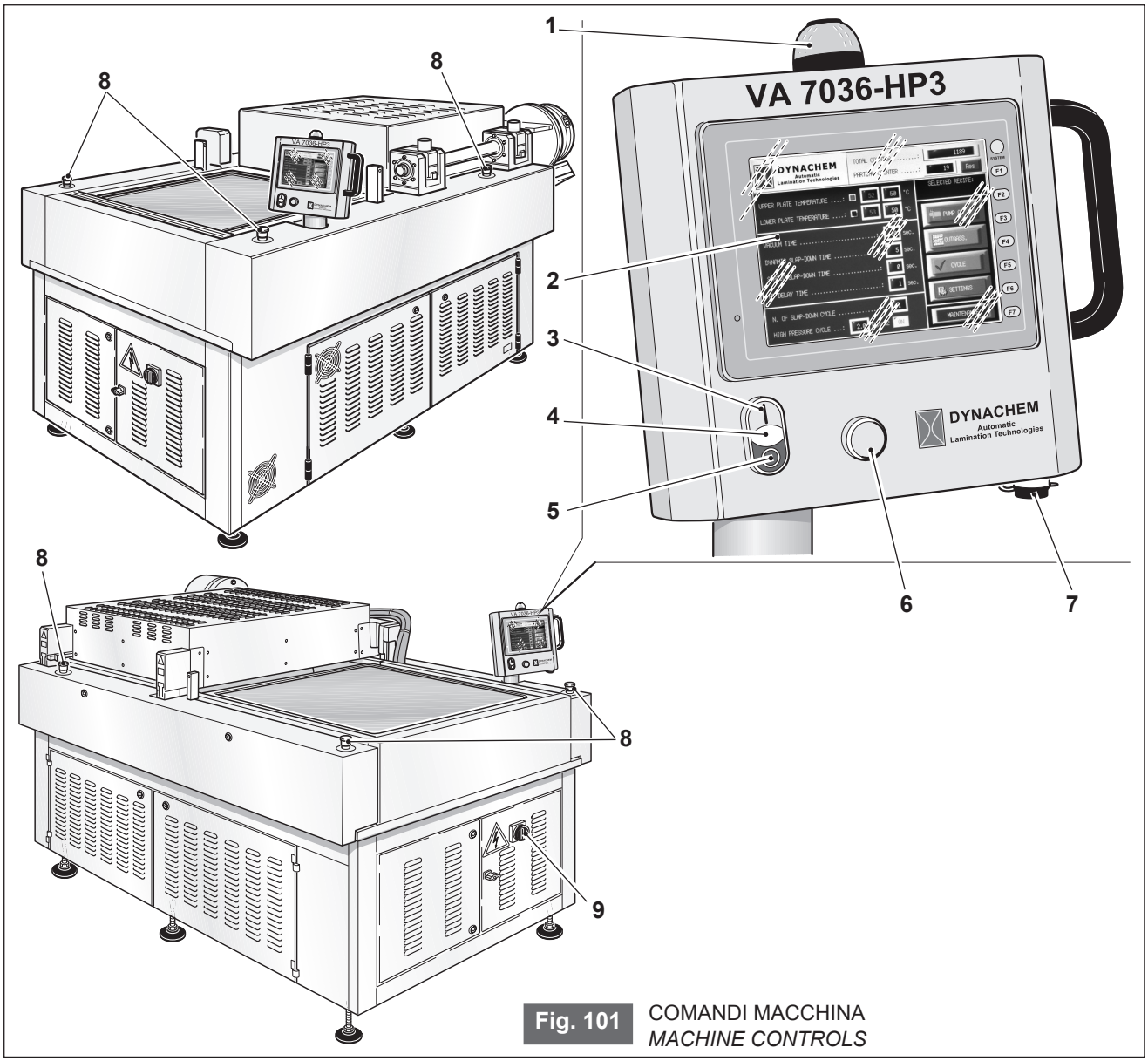


Fig. 101 COMANDI MACCHINA
MACHINE CONTROLS

1 Colonnina luminosa *(vedere paragrafo 2.3)*
2 Monitor touch-screen
3 Pulsante "**SETUP ON**"
4 Spia luminosa verde "**macchina pronta**"
5 Pulsante "**SETUP OFF**"
6 Spia luminosa bianca "**MAIN POWER ON**" presenza tensione
7 Presa USB
8 Pulsanti di emergenza (n° 4)
9 Interruttore generale

1 Light tower *(see paragraph 2.3)*
2 Touch-screen monitor
3 "**SETUP ON**" push-button
4 "**Machine ready**" green light
5 "**SETUP OFF**" push-button
6 White "**MAIN POWER ON**" light presence of voltage
2 USB socket
8 Emergency push-buttons (nr. 4 pcs)
9 Master switch

2.2 PANNELLO COMANDI
(rif. fig. 102)

2 Monitor touch screen - terminale operatore
Sul monitor si visualizzano tutti i parametri macchina ed è possibile impostare tutti i dati di lavorazione.

Per l'uso del monitor touch screen vedere la sezione "7" - "Diagramma di flusso".

2.2 CONTROL PANEL
(ref. fig. 102)

2 Monitor touch screen - operator terminal
The monitor displays all the machine parameters and all the operating details can be set from here.

For use of the touch screen monitor see section "7" - "Flow diagram".

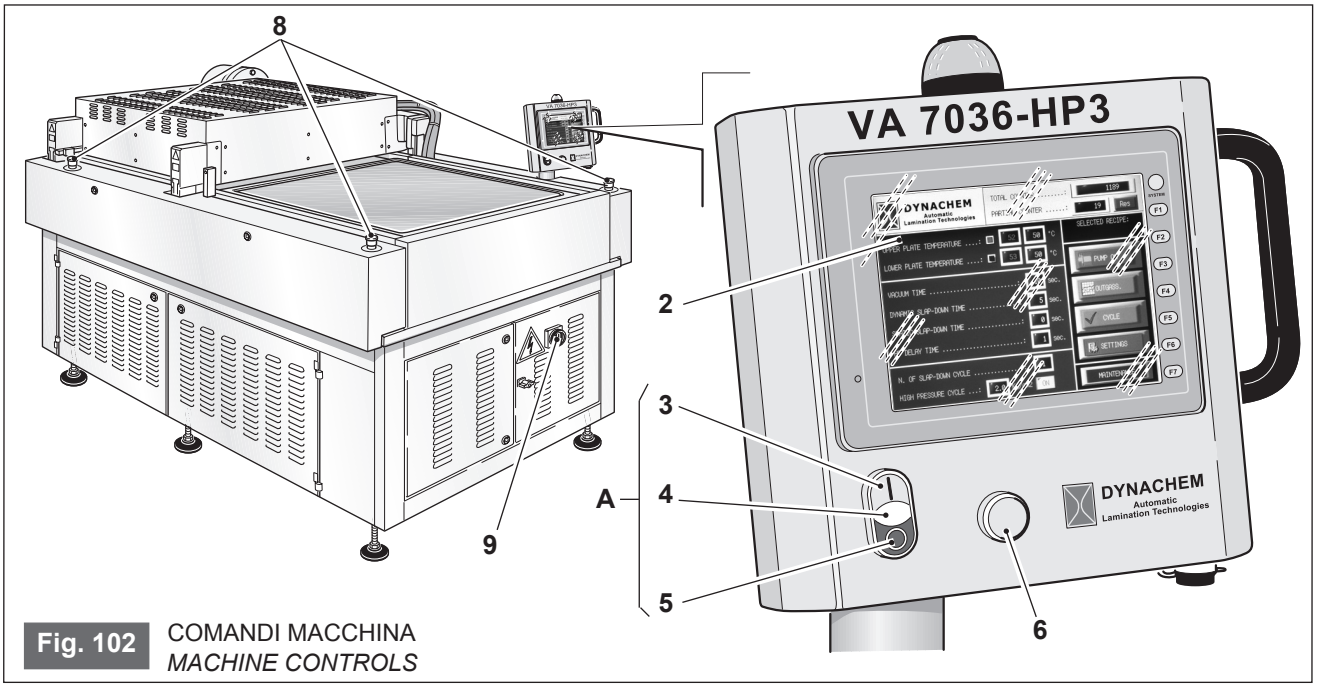


Fig. 102 COMANDI MACCHINA
MACHINE CONTROLS

A Pulsante "**SETUP ON/OFF**"
Premere il tasto "**I**" (SETUP ON) (3) per abilitare tutti i comandi della macchina.
Se si preme il tasto "**O**" (SETUP OFF) (5) o uno dei pulsanti di emergenza, oppure alla presenza di allarme, la spia del pulsante SETUP ON lampeggia (4) e la macchina si disabilita.
In questo caso è necessario premere il "**I**" (SETUP ON), dopo aver rimosso il l'eventuale problema, per poter riabilitare i comandi macchina.

6 Spia luminosa "**MAIN POWER ON**"
È una spia luminosa che indica la presenza di tensione nel quadro elettrico.
Si accende quando si chiude l'interruttore generale (9 - fig. 102).

8 Pulsante di EMERGENZA
È il pulsante che ferma ogni funzione della macchina istantaneamente.

Premere questo pulsante solo in caso di assoluta necessità

A "**SETUP ON/OFF**" button
Press the "**I**" key (SETUP ON) (3) to enable all the machine commands.
If you press the "**O**" key (SETUP OFF) (5) or one of the emergency buttons, or in the event of an alarm, the button light flashes SETUP ON (4) an the machine is disabled.
In this case, you must press the "**I**" (SETUP ON) key after eliminating the problem in order to re-enable the machine commands.

6 "**MAIN POWER ON**" light It is a light that indicates voltage in the power board.
It comes on when the master switch is turned off (9 - pict. 102).

8 EMERGENCY
It is a button which stops all machine functions instanty.

Only press this button if absolutely necessary

2.3 COLONNINA LUMINOSA

La colonnina luminosa (1) segnala lo stato della macchina.

- Luce "**verde**" accesa:
  macchina abilitata - pronta per ciclo

- Luce "**verde**" lampeggiante:
  macchina abilitata ma setup-on non completato

- Luce "**arancione**" accesa (lampeggiante):
  macchina in attesa
  - piani fuori temperatura

- Luce "**rossa**" accesa (lampeggiante):
  macchina in emergenza

- Cicalino:
  Suona per 5 secondi quando la macchina va in allarme o quando entra in condizioni di stand-by (1 suono).

2.3 LIGHT TOWER

The light tower (1) indicates the machine status.

- **"Green"** light ON (fixed):
  machine ready for work

- **"Green"** light ON (flashing):
  machine ready for work but setup-on not completed

- **"Orange"** light ON (flashing):
  machine stand-by
  - temperature plates out of range

- **"Red"** light ON (flashing):
  machine in emergency

- Buzzer:
  It sounds for 5 seconds when the machine alarm goes off or when it goes into stand-by (1 beep).

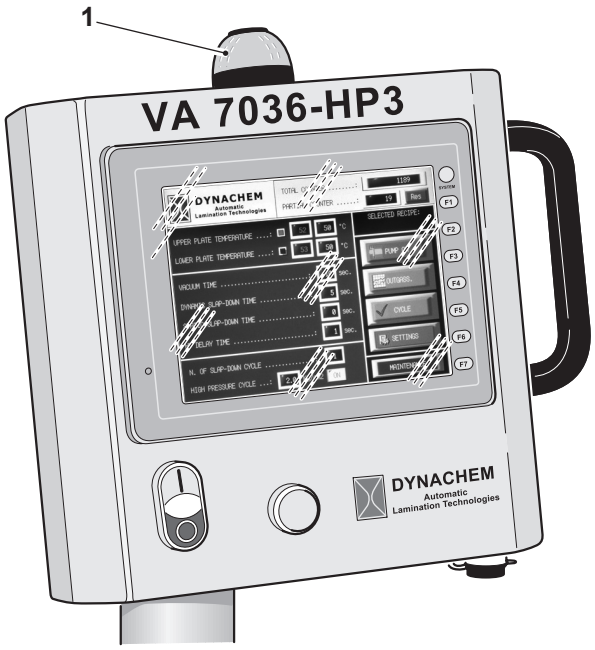


Fig. 103 COLONNINA LUMINOSA
LIGHT TOWER

PAGINA
INTENZIONALMENTE
BIANCA

THIS PAGE
INTENTIONALLY
LEFT BLANK

3.1 - AVVIAMENTO DELLA MACCHINA

3.1.a - Controlli preliminari prima della messa in funzione

Dopo aver attentamente consultato i paragrafi precedenti ed aver effettuato tutti i controlli e le operazioni descritte, procedere come segue:

- Aprire il carter ribaltabile destro (4).
- Svitare le viti e rimuovere i blocchi di sicurezza utilizzati per il trasporto, che fissano il piano inferiore (vedere paragrafo 1.8.c).
- Richiudere il carter ribaltabile (4).
- Aprire il carter laterale (5).
- Controllare visivamente il livello dell'olio nella pompa del vuoto (1) tramite l'indicatore di livello (2), assicurandosi che non sia sotto al riferimento del "minimo".

Se necessario, ripristinarne il livello immettendo olio "per alto vuoto Edwards" dal tappo di carico (3).

- La capacità del serbatoio olio della pompa del vuoto è di circa 5 litri.

3.1 - MACHINE START-UP

3.1.a - Preliminary checks before machine start-up

After having carefully read the previous sections and after having carried out all the checks and operations described therein, proceed as follows:

- Open the right reclining guard (4).
- Unscrew the screws and remove the blocks used during transport to fasten the lower plate (see paragraph 1.8.c).
- Closing the reclining guard (4).
- Open the lateral cover (5).
- Check the oil level in the vacuum pump (1) using the level gauge (2). Ensure thet it is not below the "minimum" mark.

If necessary, restore the level by adding lubricating oil "Edwards oil for high vacuum" in the oil fill hole after removing the cap (3).

- The capacity of the vacuum pump's oil tank is about 5 litres.

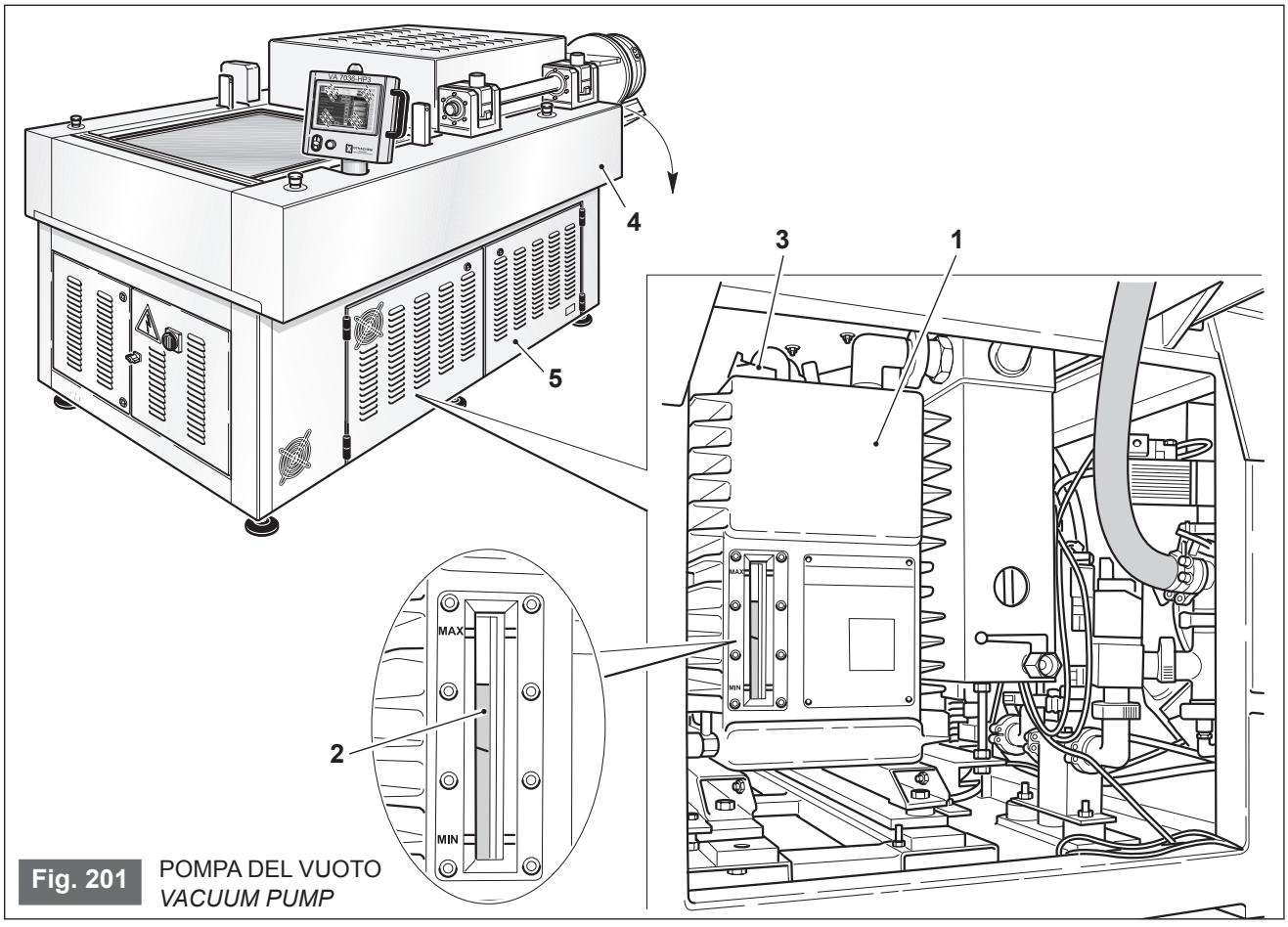


Fig. 201 POMPA DEL VUOTO
VACUUM PUMP

3.1.b - Messa in funzione della macchina per la prima volta.

La prima volta che la macchina viene messa in funzione potrebbe avere difficoltà nel raggiungimento del giusto valore di vuoto a causa dell'umidità che si può formare nel circuito del vuoto.

Per ovviare a questo inconveniente, si consiglia di far funzionare per almeno due ore la macchina in "CICLO DI DEGASO" (per accedere a questa funzione fare riferimento al "diagramma di flusso" - "sezione 7").

3.1.b - Starting the machine for the first time

The first time the machine is started there may be difficulties reaching the correct vacuum value due to humidity build-up inside the vacuum circuit.

In order to resolve this problem, we recommend operating the machine for at least two hours in the "OUTGASSING" mode (refer to the "flow diagram" - "sezion 7" for access to this function).

3.1.c - Preparazione macchina

a - Preparare il piano inferiore della camera del vuoto posizionado i tappeti in gomma siliconica in base allo spessore della scheda da lavorare.
b - Posizionare uno o più tappeti nel piano inferiore ed appoggiarvi sopra la scheda.
c - Appoggiare un righello di riscontro su due lati adiacenti del piano inferiore e verificare che tra il filo del piano e la superficie della scheda ci sia circa **1mm** di aria (fig. 202).

Non appoggiare il righello sulla guarnizione in silicone.
La misurazione DEVE essere eseguita dal filo superiore del piano.

- ***Se lo spazio tra la scheda ed il filo del piano inferiore è superiore a 2mm, il tappeto superiore potrebbe danneggiarsi durante la fase di vuoto.***
- ***Se lo spazio tra la scheda ed il filo del piano inferiore è meno di 0,5mm, durante la fase di vuoto l'aria non viene estratta correttamente.***

3.1.c - Machine Preparation

a - Prepare the lower plate of the vacuum chamber by positioning the silicone rubber sheets based on the thickness of the panel to be processed.
b - Position one or more sheets on the lower plate and set the panel on top of them.
c - Set a ruler against the two sides next to the lower plate and check that between the edge of the plate and the surface of the panel there is approx. **1mm** clearance (pict. 202).

Do not allow the ruler to rest on the silicone seal.
The measurement MUST be performed on the upper edge of the plate.

- ***If the space between the panel and the edge of the lower plate is greater than 2mm, the upper sheet may be damaged during the vacuum phase.***
- ***If the space between the panel and the edge of the lower plate is less than 0.5mm, the air will not be removed correctly during the vacuum phase.***

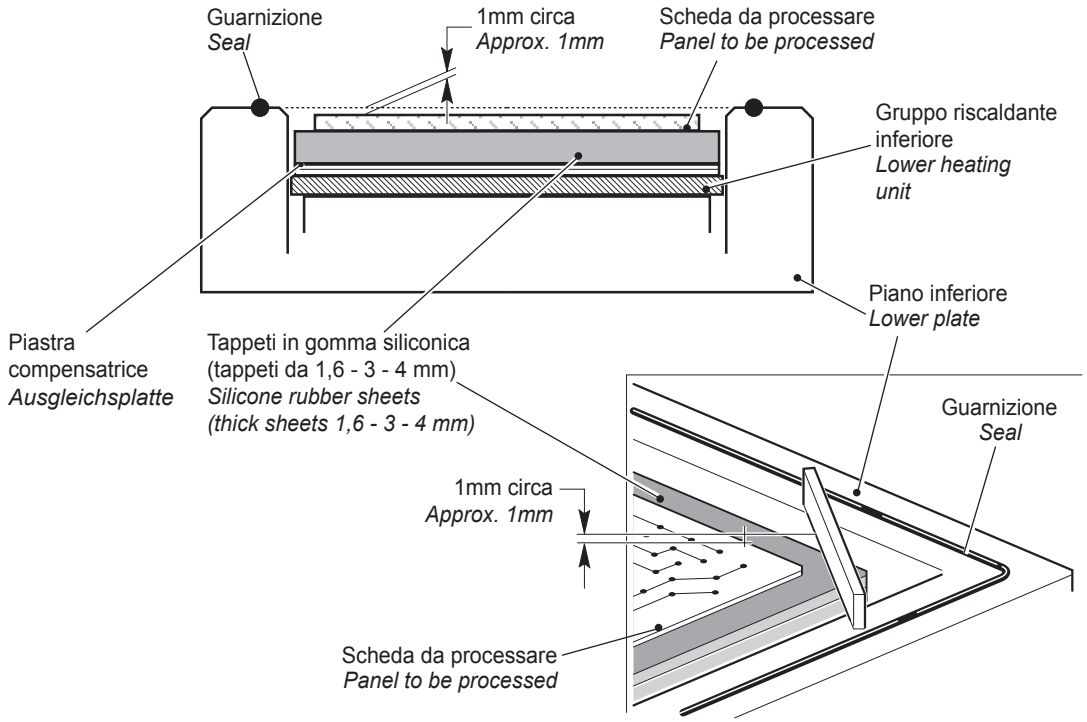


Fig. 202 PIANO INFERIORE
LOWER PLATE

3.1.d - Messa in funzione ed in ciclo della macchina

Per operare in modo corretto seguire la procedura qui descritta:

a - Assicurarsi che ci sia aria compressa nell'impianto della macchina.

b - Ruotare il sezionatore generale nella posizione "**ON**"

c - Premere il pulsante di "**ABILITAZIONE ON**".

3.1.d - Starting the machine and the cycle

To operate the machine correctly, follow the procedure below:

a - Make sure there is compressed air in the machine circuit.

b - Turn the main power switch to yhe position "**ON**".

c - Press "**SETUP ON**" button.

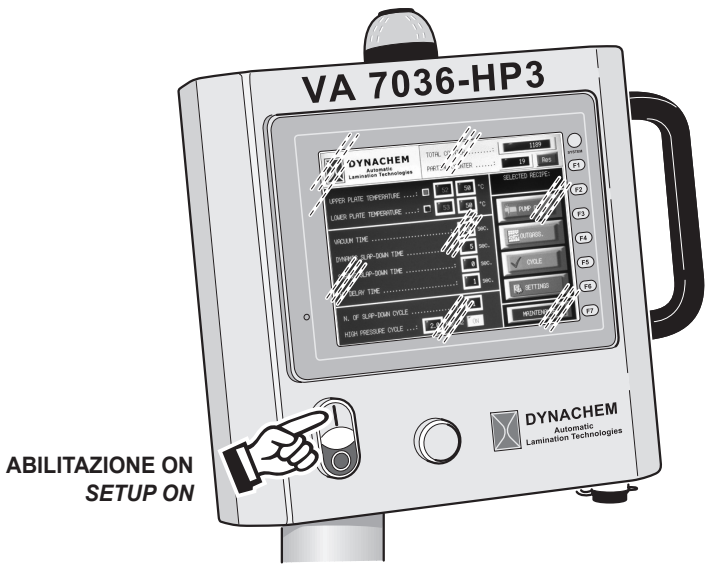


Fig. 203 ABILITAZIONE ON
SETUP ON

d -Settare la temperatura dei piani inferiore e superiore al corretto valore in base al tipo di dry film utilizzato *(per accedere a questa funzione fare riferimento al "flow-chart")*.

e - Procedere nelle operazioni così come man mano richiesto dal display-terminale operatore.

f - Impostare il parametro "**TEMPO DI VUOTO**" al valore necessario in funzione sia del tipo di dry film che delle schede da processare.

g -Attendere che i piani ed i tappeti in gomma raggiungano la temperatura di lavoro.

Il tempo necessario affinché i piani raggiungano e mantengano la temperatura corretta, può essere sensibilmente abbassato chiudendo i piani ed impostando il "CICLO DI DEGASO", quindi uscire e premere "CICLO".

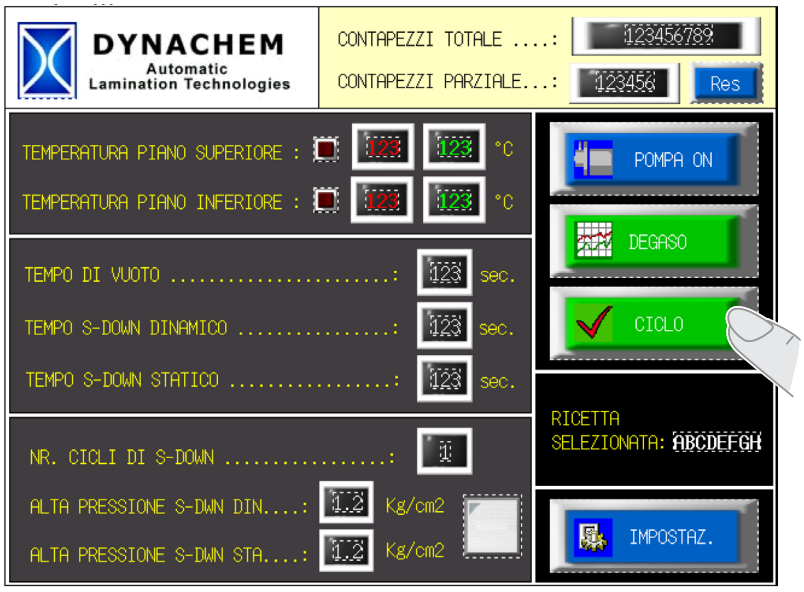
d -Set the temperature of the lower and upper plates according to the type of dry film used *(refer to the flow-chart to access to this function).*

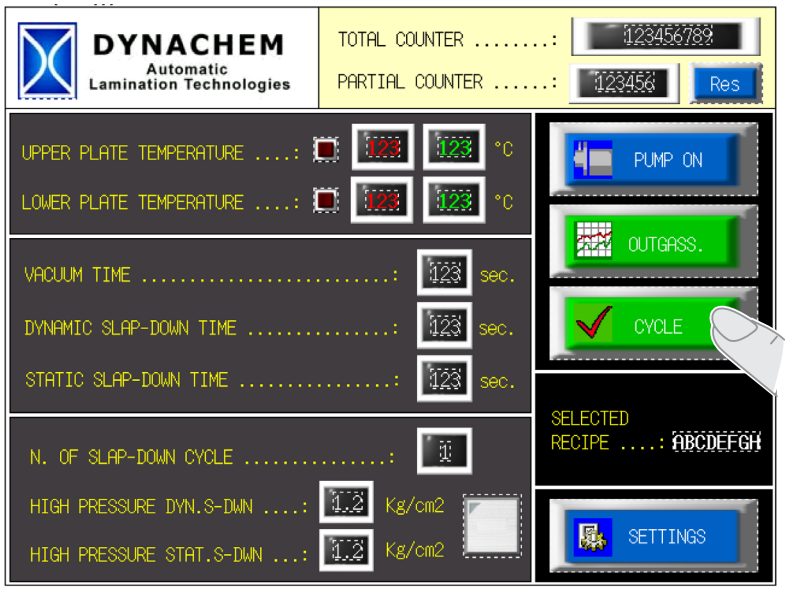
e - Proceed with the operations as indicated on the operator-terminal display.

f - Set the "**VACUUM TIME**" to the required value based on both the type of dry film and the panels to be processed.

g -Wait for the plates and the rubber sheets to reach the operating temperature.

The time needed for the plates to reach and maintain the correct temperature can be considerably reduced by closing the plates and selecting "OUTGASSING CYCLE", then exit and press "CYCLE".





h -Posizionare una scheda al centro dell'area di lavoro del piano inferiore.

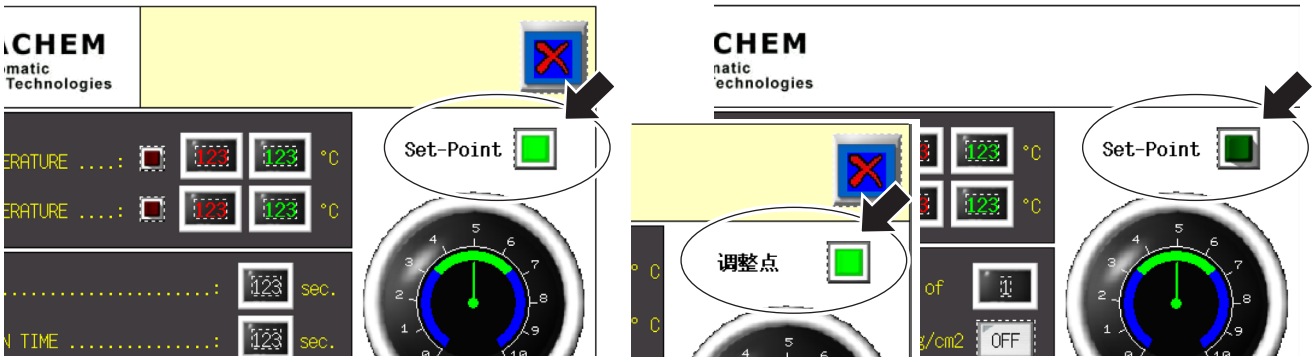
i - Premere "**CICLO**" per avviare il lavoro.
Il piano inferiore si porterà sotto a quello superiore e sollevandosi andrà a chiudere ermeticamente la camera del vuoto.
A questo punto si avvierà la prima fase del ciclo di vuoto, realizzata nel "**TEMPO DI VUOTO**" (vedi fig. 204).

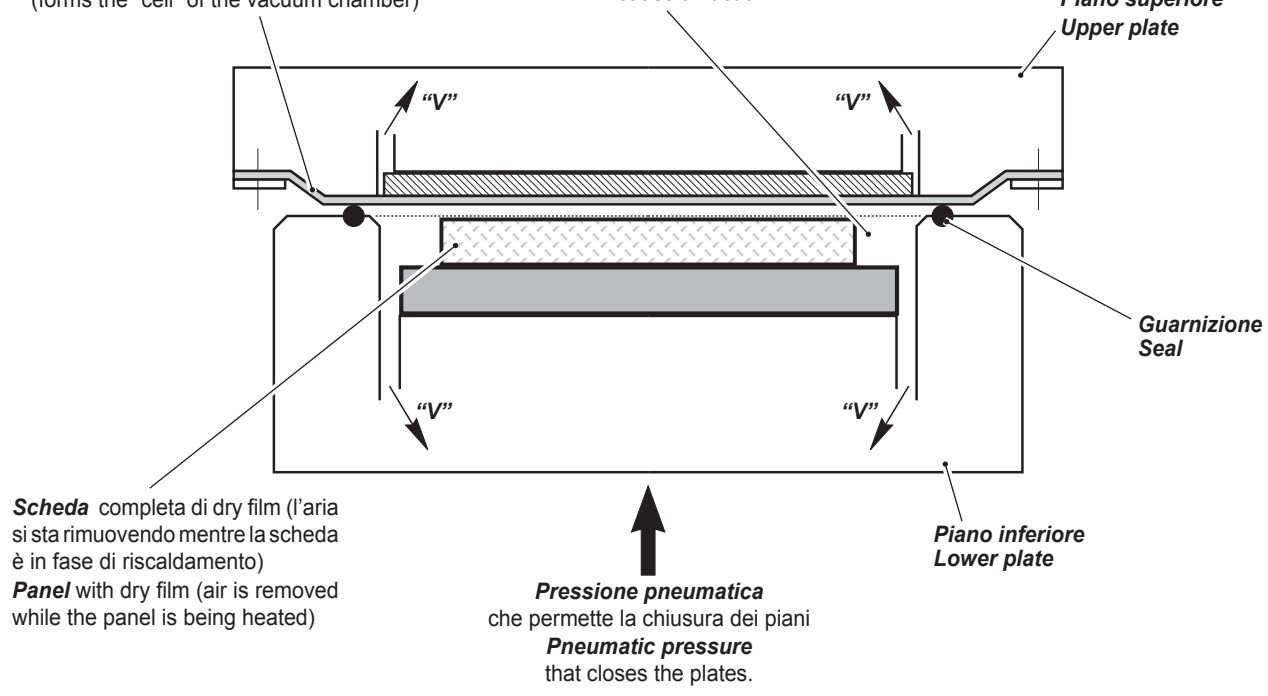
m - Il valore di vuoto creato all'interno della camera viene controllato dallo strumento del vuoto e visualizzato dal display touch-screen.
Quando le corrette condizioni di lavoro nella camera sono state raggiunte, sul display touch-screen la spia "**SET POINT**" diventa verde (vedere figura sotto).

h -Place a panel in the centre of the process area of the lower plate.

i - Press "**CYCLE**" to start processing.
The lower plate will move under the upper one and then rise, thus sealing the vacuum chamber.
At this point the first phase of the vacuum cycle will start, to be completed within the "**VACUUM TIME**" (see picture 204).

m - The value of vacuum created inside the chamber is checked by the vacuum instrument and displayed on the touch-screen display.
When the correct process conditions are reached, on the touch-screen display the "**SET POINT**" light turn green (see picture below).





Telo siliconico superiore
(forma la "cella" della camera del vuoto)
Upper silicone sheet
(forms the "cell" of the vacuum chamber)

L'aria evacuata dalla camera determina una depressione
The air removed *from the chamber will cause a vacuum*

Piano superiore
Upper plate

Scheda completa di dry film (l'aria si sta rimuovendo mentre la scheda è in fase di riscaldamento)
Panel with dry film (air is removed while the panel is being heated)

Pressione pneumatica
che permette la chiusura dei piani
Pneumatic pressure
that closes the plates.

"V" = vuoto applicato
"V" = vacuum applied

Fig. 204 PRIMA FASE DEL VUOTO DURANTE IL "TEMPO DI VUOTO"
FIRST VACUUM PHASE DURING "VACUUM TIME"

n -Al termine della prima fase del ciclo del vuoto, nel "**TEMPO DI SLAP-DOWN DINAMICO**" verrà tolta la depressione che teneva teso il telo superiore e sarà immessa aria in pressione (regolata dalla valvola proporzionale "1" ed impostabile dal touch-screen) causando il movimento verso il basso del telo superiore in gomma ed imprimendo una sorta di schiaffo sulla scheda (vedi fig. 206).

n -At the end of the first phase of the vacuum cycle, during "**DYNAMIC SLAP-DOWN TIME**", the vacuum that kept the upper sheet stretched will be released. Compressed air (regulated by proportional valve "1" and setted by touch-screen) will be introduced, causing the upper rubber sheet to fall down and give the panel a "slap" (slap down) (see picture 206).

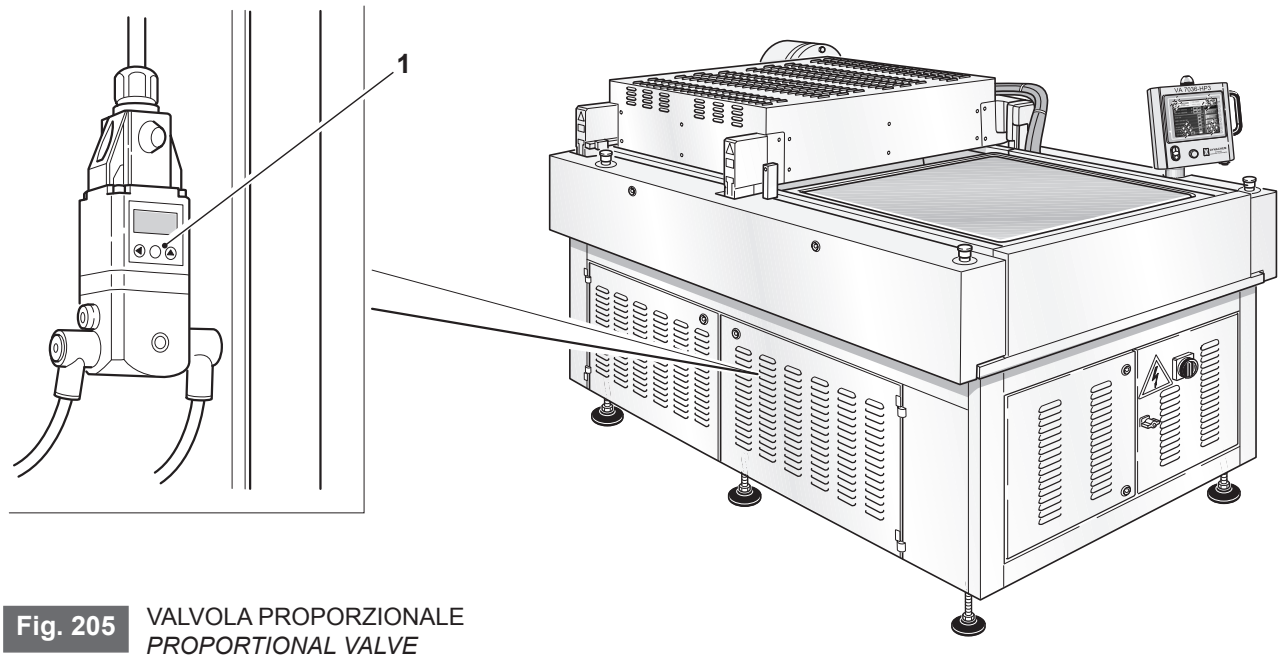


Fig. 205 VALVOLA PROPORZIONALE
PROPORTIONAL VALVE

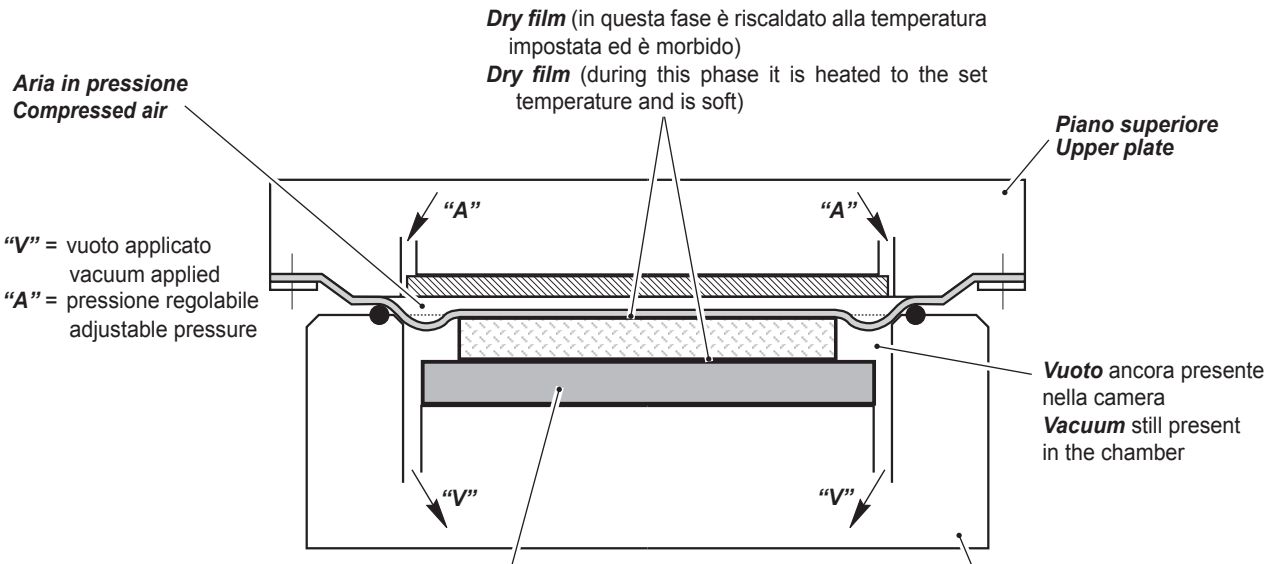

Dry film (in questa fase è riscaldato alla temperatura impostata ed è morbido)
Dry film (during this phase it is heated to the set temperature and is soft)
Aria in pressione
Compressed air
Piano superiore
Upper plate
"V" = vuoto applicato
vacuum applied
"A" = pressione regolabile
adjustable pressure
"A"
"A"
Vuoto ancora presente nella camera
Vacuum still present in the chamber
"V"
"V"
La pressione meccanica esercitata da entrambe le gomme siliconiche preme il dry film morbido sulla piastra fino a farlo aderire intorno alle piste del circuito stampato
The mechanical pressure exerted by both silicone rubber sheets presses the softened dry film onto the panel until it adheres around the trace of the printed circuit.
Piano inferiore
untere Ebene

Fig. 206 FASE DEL VUOTO DURANTE IL "TEMPO DI SLAP-DOWN DINAMICO"
VACUUM PHASE DURING "DYNAMIC SLAP-DOWN TIME"

Questa pressione meccanica determina un ulteriore schiacciamento del dry film.

Il tempo di "SLAP-DOWN DINAMICO" consigliato è di circa 15 secondi e può variare in base al tipo di dry film utilizzato ed alla configurazione della scheda del circuito stampato.

p -Al termine della fase di "**SLAP-DOWN DINAMICO**" verrà eseguita la fase di "**SLAP-DOWN STATICO**".

Verrà immessa nella camera del vuoto aria compressa; l'effetto di conformazione verrà eseguito dall'aria in pressione.
Questa pressione determinerà un'ulteriore conformazione del dry film sulle piste (fig. 207).

Il tempo di "SLAP-DOWN STATICO" consigliato può variare da 10 a 60 secondi in base al tipo di dry film utilizzato ed alla configurazione del circuito stampato.

This mechanical pressure will cause additional compression of the dry film.

The recommended "DYNAMIC SLAP-DOWN" time is about 15 seconds and can vary in according to the type of dry film used and the pattern of the printed circuit panel.

p -At the end of the "**DYNAMIC SLAP-DOWN**" phase, the "**STATIC SLAP-DOWN**" phase is performed.

Compressed air is introduced into the vacuum chamber. The pressurized air will cause a conformation effect.
This pressure will also cause a further conformation of the dry film on the traces (picture 207).

The recommended "STATIC SLAP-DOWN" time can vary from 10 to 60 seconds according to the type of dry film used and the pattern of the printed circuit panel.

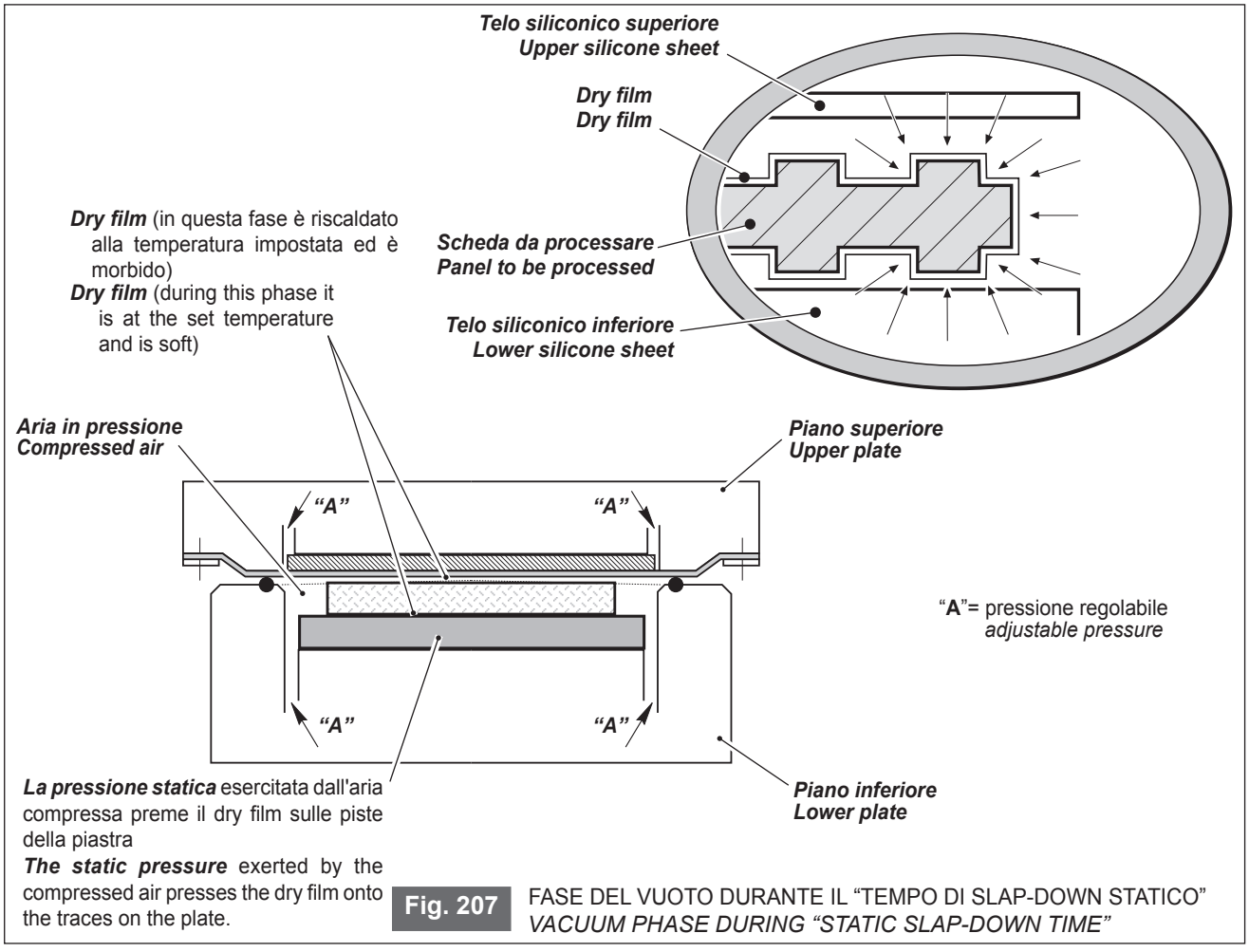

Telo siliconico superiore
Upper silicone sheet
Dry film
Dry film
Dry film (in questa fase è riscaldato alla temperatura impostata ed è morbido)
Dry film (during this phase it is at the set temperature and is soft)
Scheda da processare
Panel to be processed
Telo siliconico inferiore
Lower silicone sheet
Aria in pressione
Compressed air
Piano superiore
Upper plate
"A"
"A"
"A"
"A"
"A"= pressione regolabile
adjustable pressure
La pressione statica esercitata dall'aria compressa preme il dry film sulle piste della piastra
The static pressure exerted by the compressed air presses the dry film onto the traces on the plate.
Piano inferiore
Lower plate

Fig. 207 FASE DEL VUOTO DURANTE IL "TEMPO DI SLAP-DOWN STATICO"
VACUUM PHASE DURING "STATIC SLAP-DOWN TIME"

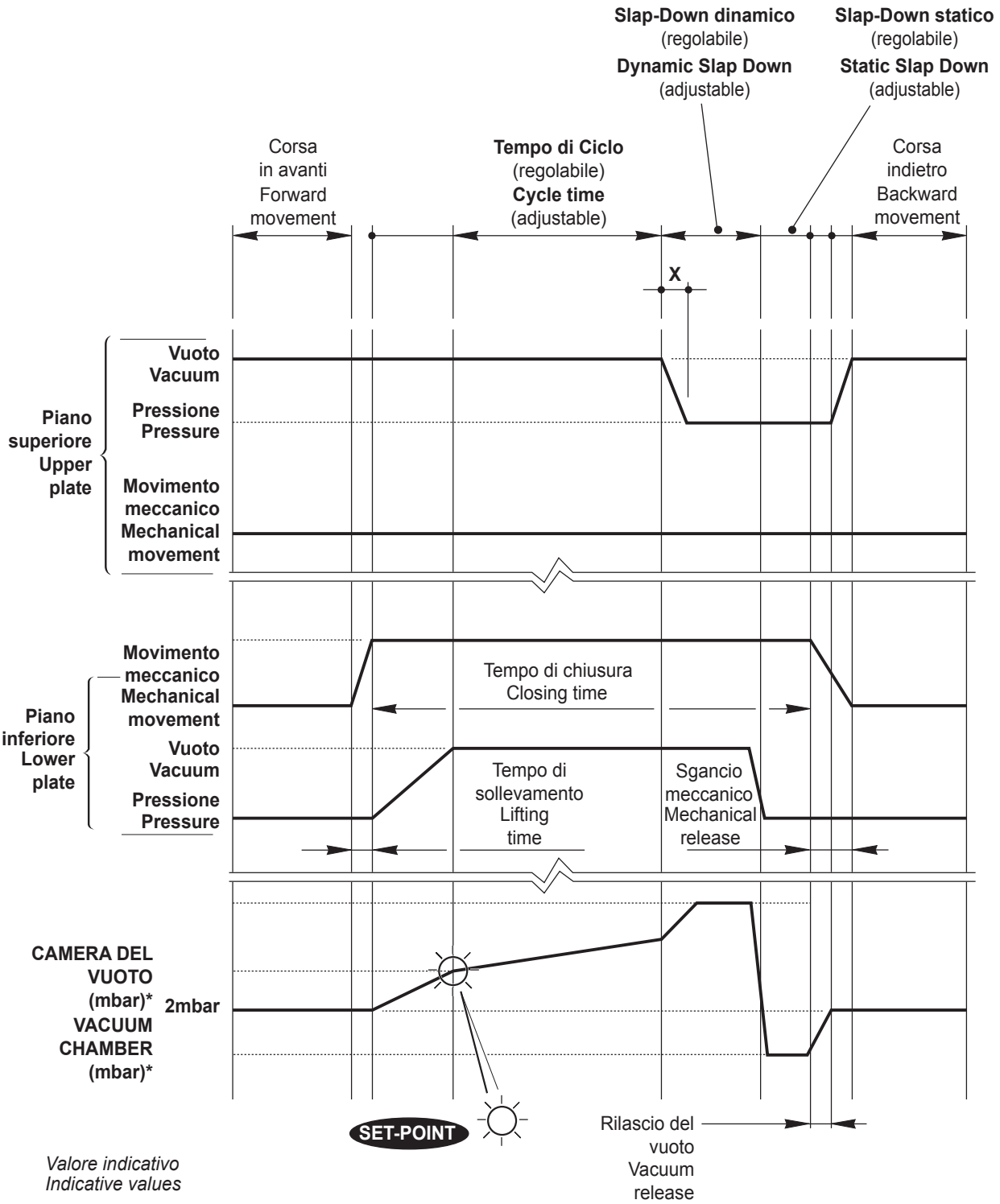
q -Quando il ciclo di lavoro è completato, i piani si aprono e quello inferiore ritorna nella posizione di carico, pronto per eseguire un nuovo ciclo.

q -Once the process cycle is completed, the plates separate and the lower one returns to its loading position, ready to start a new cycle.

I PIANI E LA SCHEDA PROCESSATA, SONO CALDI. MANEGGIARE CON CURA UTILIZZANDO DEI GUANTI IDONEI IN MODO DA EVITARE SCOTTATURE.

THE PLATES AND THE PROCESSED PANEL ARE HOT. HANDLE WITH CARE USING SUITABLE GLOVES IN ORDER TO PREVENT BURNS.

X = tempo di ritardo alta pressione
min.= 1 sec. / MAX= tempo slap down dinamico
High pressure delay time
min.= 1 sec. / MAX= dynamic slap down time



Valore indicativo
Indicative values

Fig. 209 SCHEMA SEQUENZA CICLO DI LAVORO
CYCLE DIAGRAM

3.2 - APERTURA PIANO SUPERIORE

L'APERTURA DEL PIANO SUPERIORE DEVE ESSERE EFFETTUATA SOLAMENTE DALL'OPERATORE DELLA MACCHINA. ASSICURARSI CHE NON VI SIANO ALTRE PERSONE A BORDO MACCHINA E CHE QUESTE SI TROVINO AD 1,5 M DI DISTANZA DAL PERIMETRO DELLA MACCHINA.

3.2 - UPPER PLATE OPENING

THE UPPER LEVEL MUST ONLY BE OPENED BY THE MACHINE OPERATOR. ENSURE THAT NO OTHER PEOPLE ARE ON BOARD THE MACHINE AND THAT ANYONE ELSE IS AT LEAST 1.5 M AWAY FROM THE MACHINE PERIMETER.

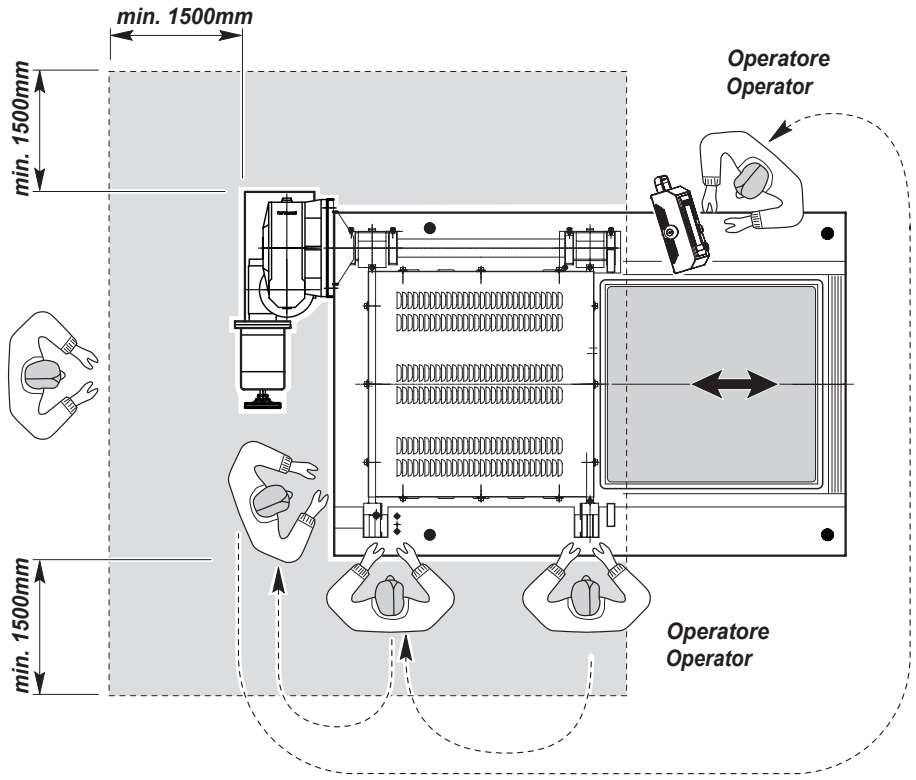


Fig. 210 ZONA DI SICUREZZA
SAFETY ZONE

<u>Per aprire il piano superiore</u> (1) (fig. 211):
- Fermare la macchina.
- Aprire il carter ribaltabile sinistro (3).
- Sollevare le leve (4)
- Sfilare i fermi (5).

- Sganciare la leva di sicurezza (2) ed inserirla tra le guide (6) (fig. 211).

- Spostarsi nella zona del pannello comandi.

<u>To open the upper plate</u> (1):
- Stop the machine.
- Open the left (3) protection.
- Raise the levers (4)
- Remove the stop blocks (5).

- Release the safety lever (2) and place it between the guides (6) (pict. 211)

- Move to the area on the control panel.

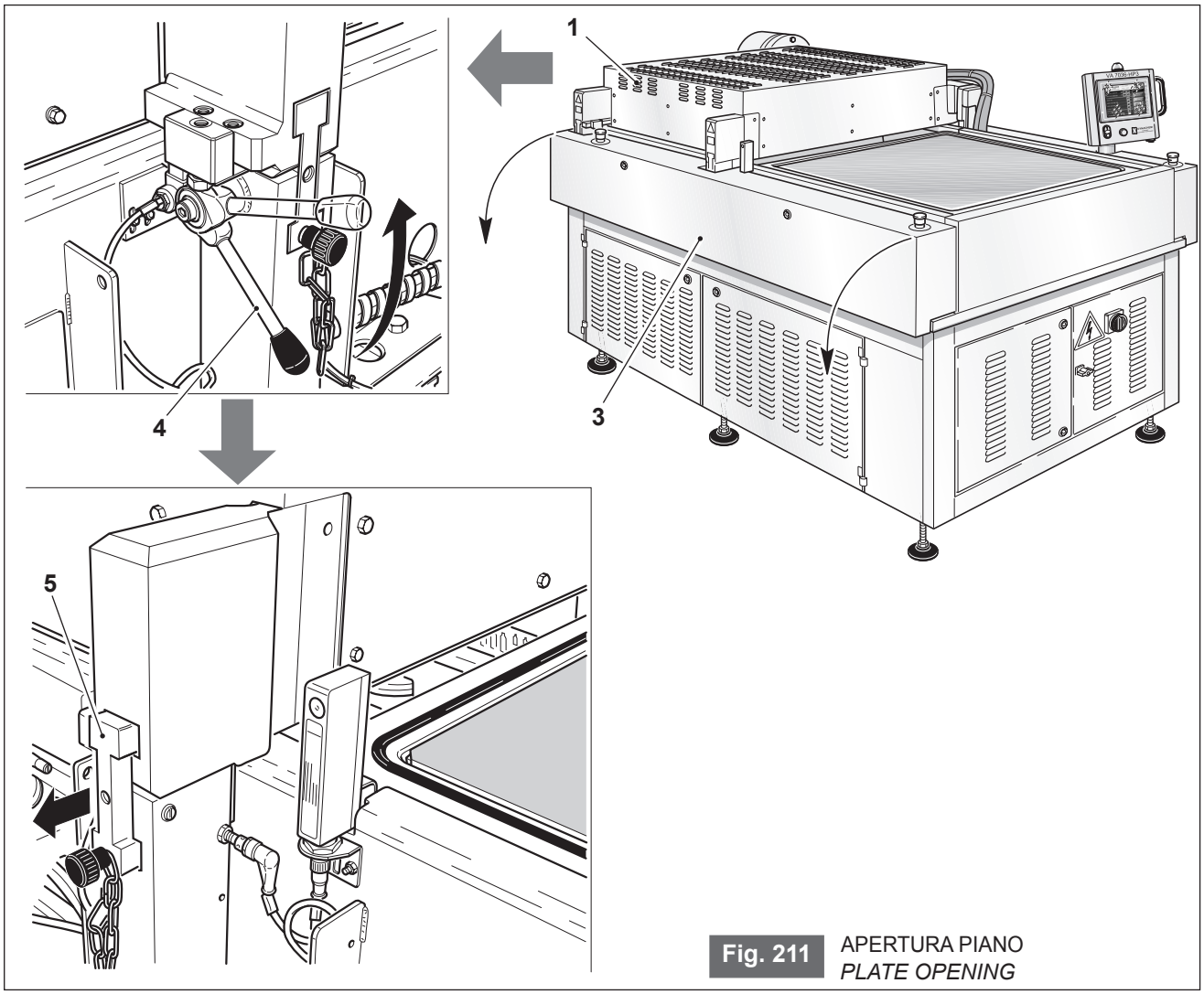


Fig. 211 APERTURA PIANO
PLATE OPENING

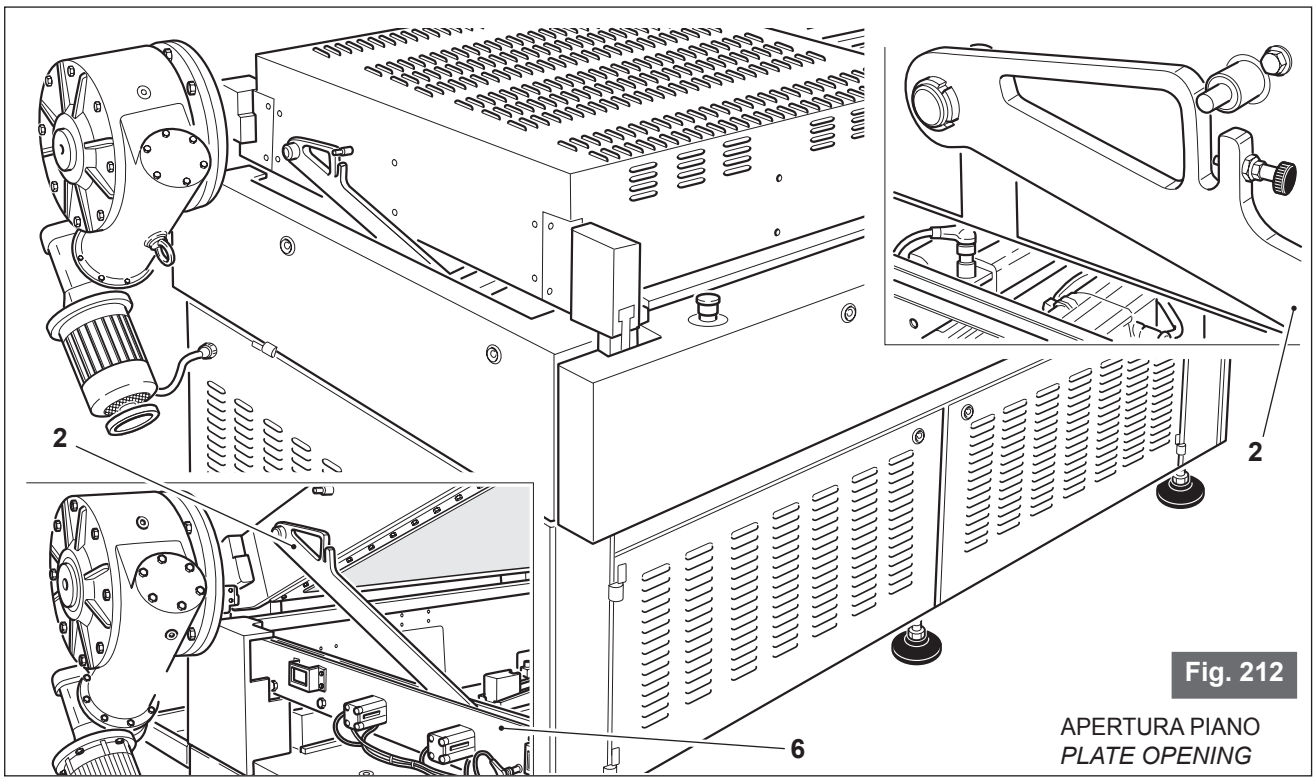


Fig. 212
APERTURA PIANO
PLATE OPENING

- Dalla videata "**MOVIMENTAZIONE PIANO SUPERIORE**" premere contemporaneamente il tasto "**APERTURA**" ed il tasto "**SETUP ON**" (fig. 213).

- Durante la prima fase di apertura (fino al raggiungimento del primo cilindro di bloccaggio) l'avvisatore acustico emetterà un suono fisso.

- Durante la seconda fase di apertura (tra il primo ed il secondo cilindro di bloccaggio) l'avvisatore acustico emetterà un suono intermittente.

- Durante la terza fase di apertura (dal secondo cilindro di bloccaggio fino alla totale apertura) l'avvisatore acustico emetterà un suono intermittente.

- From the "**UPPER PLATE MOVEMENT**" video page press together the "**OPENING**" button and the "**SETUP ON**" button (pict. 213).

- During the first opening phase (until the first clamp cylinder is reached), the warning signal will emit a fixed sound.

- During the second opening phase (between the first and the second clamp cylinder), the warning signal will emit an intermittent sound.

- During the third opening phase (from the second clamp cylinder until total opening), the warning signal will emit an intermittent sound.

Per chiudere il piano superiore (1):

Assicurarsi che non vi siano impedimenti alla corretta chiusura del piano.

- Premere il contemporaneamente il tasto "**CHIUSURA**" ed il tasto "**SETUP ON**" (fig. 214).
  Il piano si richiude e si ferma a circa 5,0 cm dal piano inferiore.

- Durante la prima fase di chiusura (dalla totale apertura fino al secondo cilindro di bloccaggio) l'avvisatore acustico non emetterà alcun suono.

- Durante la seconda fase di chiusura (tra il secondo ed il primo cilindro di bloccaggio) l'avvisatore acustico emetterà un suono intermittente.

- Durante la terza fase di chiusura (dal primo cilindro di bloccaggio fino all'arresto del piano) l'avvisatore acustico emetterà un suono fisso.

> > > > > >

To close the upper plate (1):

Make sure that there are no obstacles that prevent the correct closure of the upper plate.

- Press together the "**ENCLOUSURE**" button and the "**SETUP ON**" button (pict. 214).
  The upper plate re-closes ad stops at about 5,0cm from the lower lower plate.

- During the first closing phase (from total opening until the second clamp cylinder) the warning signal will emit an intermittent sound.

- During the second closing phase (between the second and the first clamp cylinder) the warning signal will emit an intermittent sound.

- During the third closing phase(from the first clamp cylinder until the arrest of the plan) the warning signal will emit a fixed sound.

> > > > > >

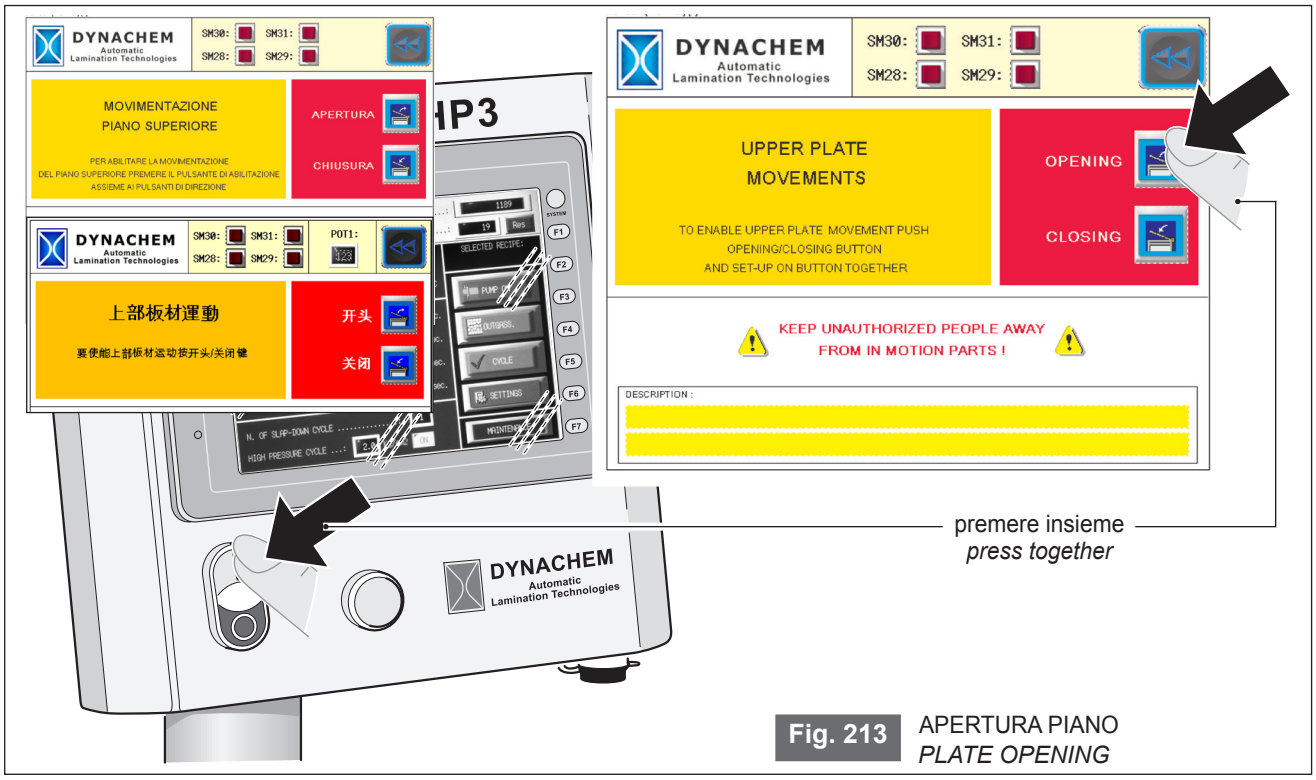
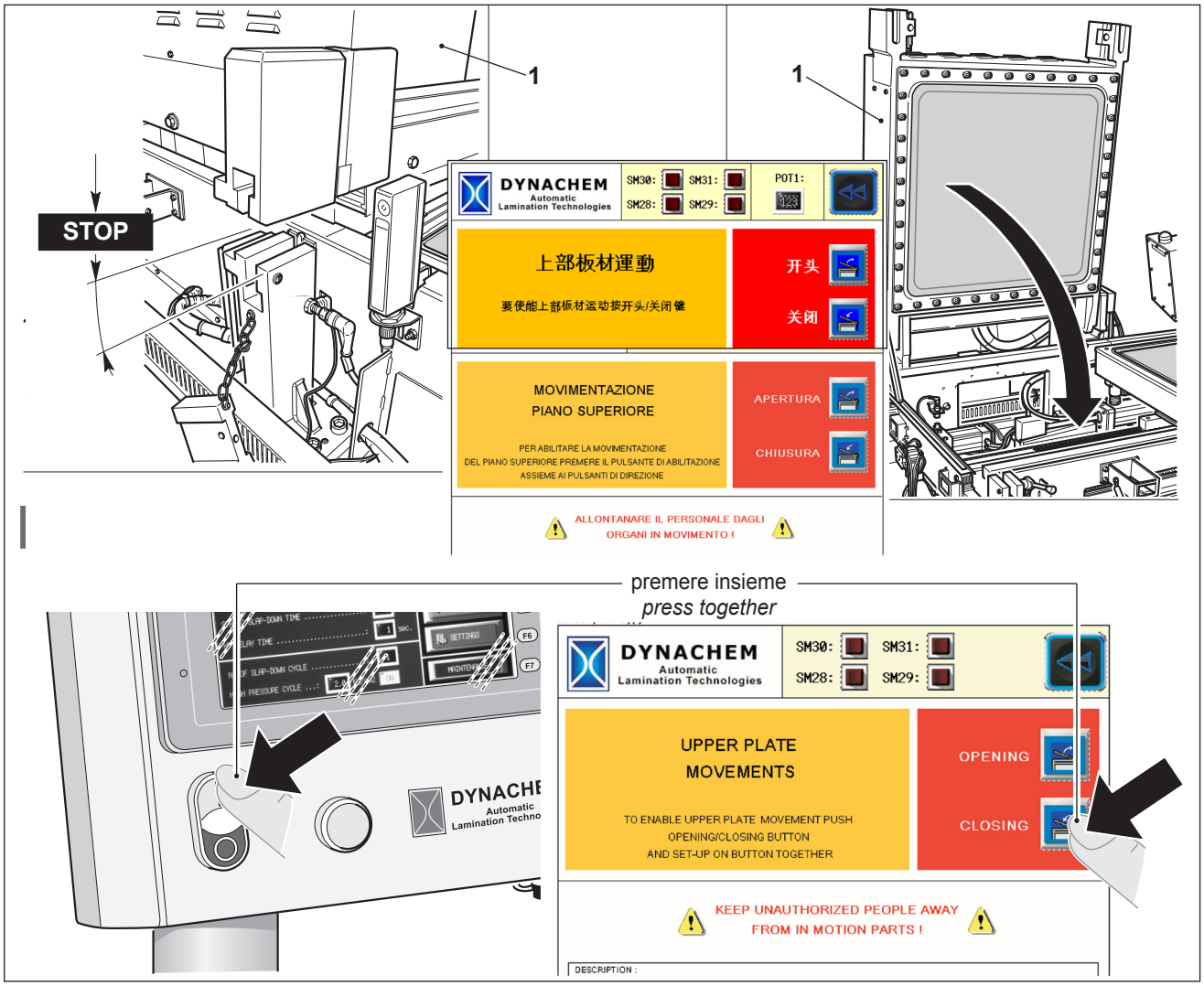


Fig. 213 APERTURA PIANO
PLATE OPENING



- Operando sul volantino (8) del motore (9) chiudere completamente il piano superiore (1).

- Inserire completamente i fermi (5) nelle rispettive sedi.

Assicurarsi che i fermi (5) si inseriscano agevolmente nelle sedi; in caso contrario ruotare il volantino (8) per chiudere completamente il piano superiore.

- Completely close the upper place (1) with the handwheel (9) of the motor (9).

- Fully insert the catches (5) in the respective locations.

Make sure that the stop blocks (4) enter with ease into their seats; otherwise, rotate the handwheel (8) to completely close the upper floor.

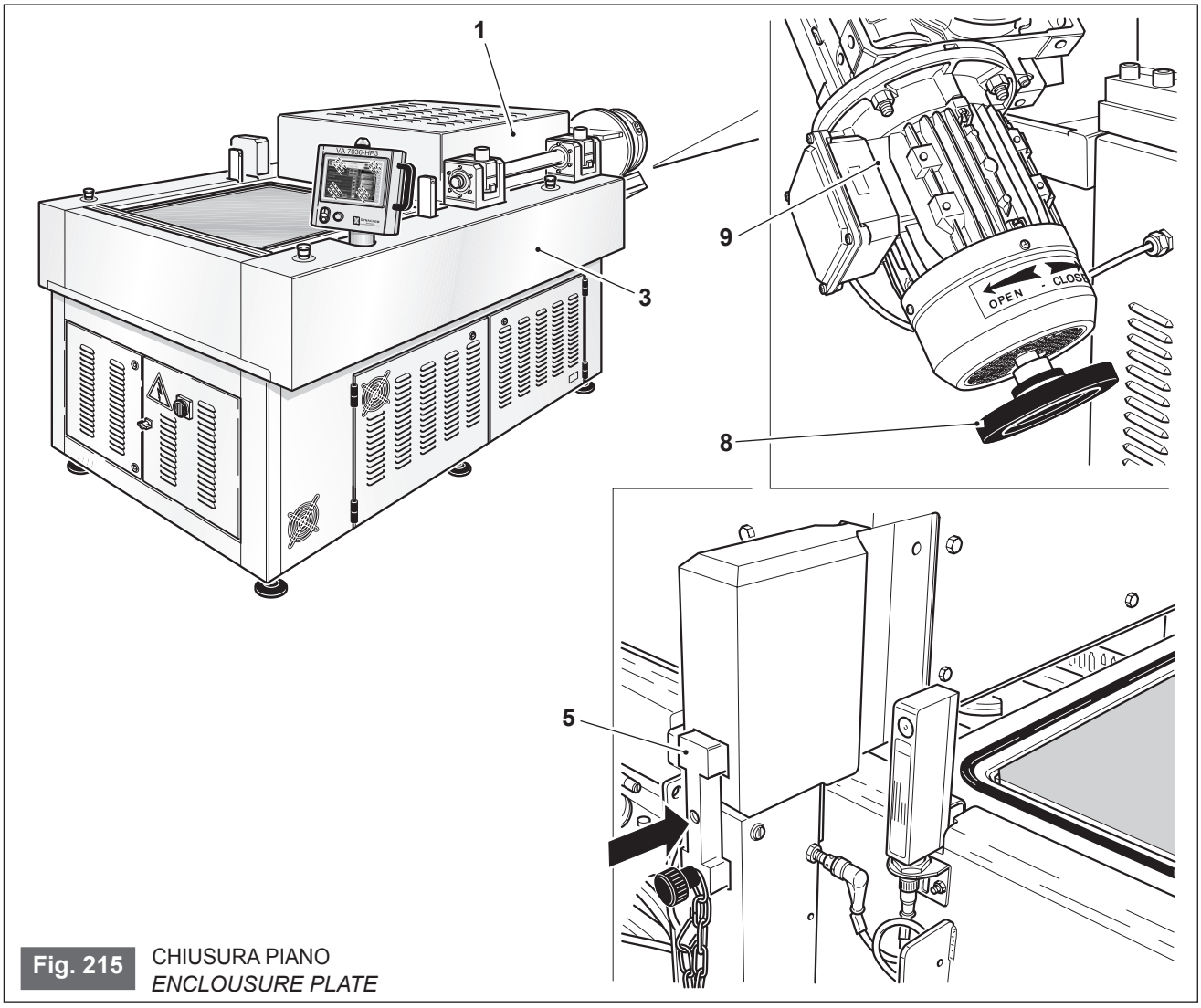


Fig. 215 CHIUSURA PIANO
ENCLOUSURE PLATE

- Abbassare le leve (4) e chiudere il carter sinistro (3).
- Sollevare la leva di sicurezza (2) ed agganciarla.
- Chiudere il carter ribaltabile sinistro (3).

- Lowering levers (4) and close the carter left (3).
- Raise the safety lever (2) and dock it.
- Close the left (3) protection.

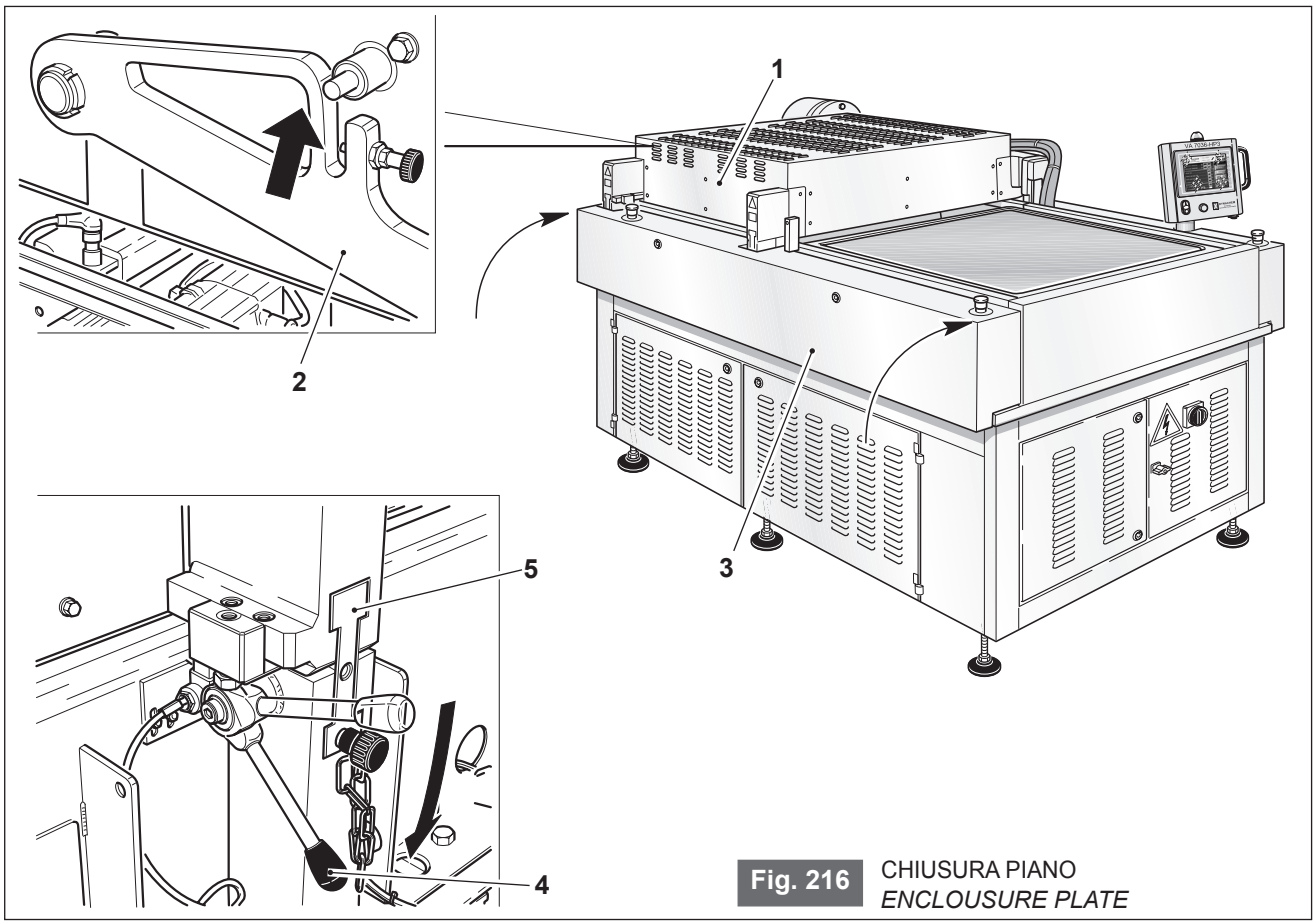
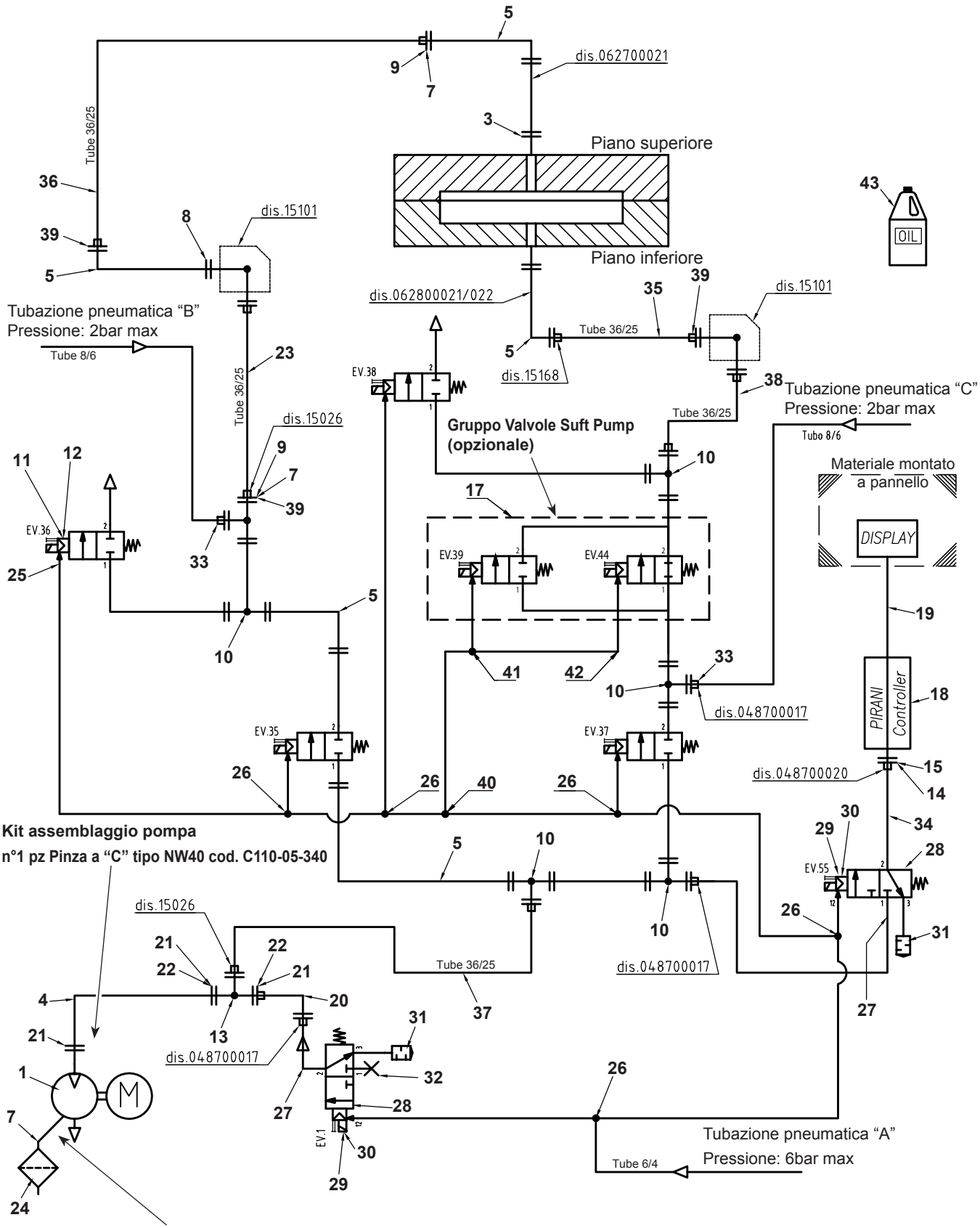


Fig. 216 CHIUSURA PIANO
ENCLOUSURE PLATE

PAGINA
INTENZIONALMENTE
BIANCA

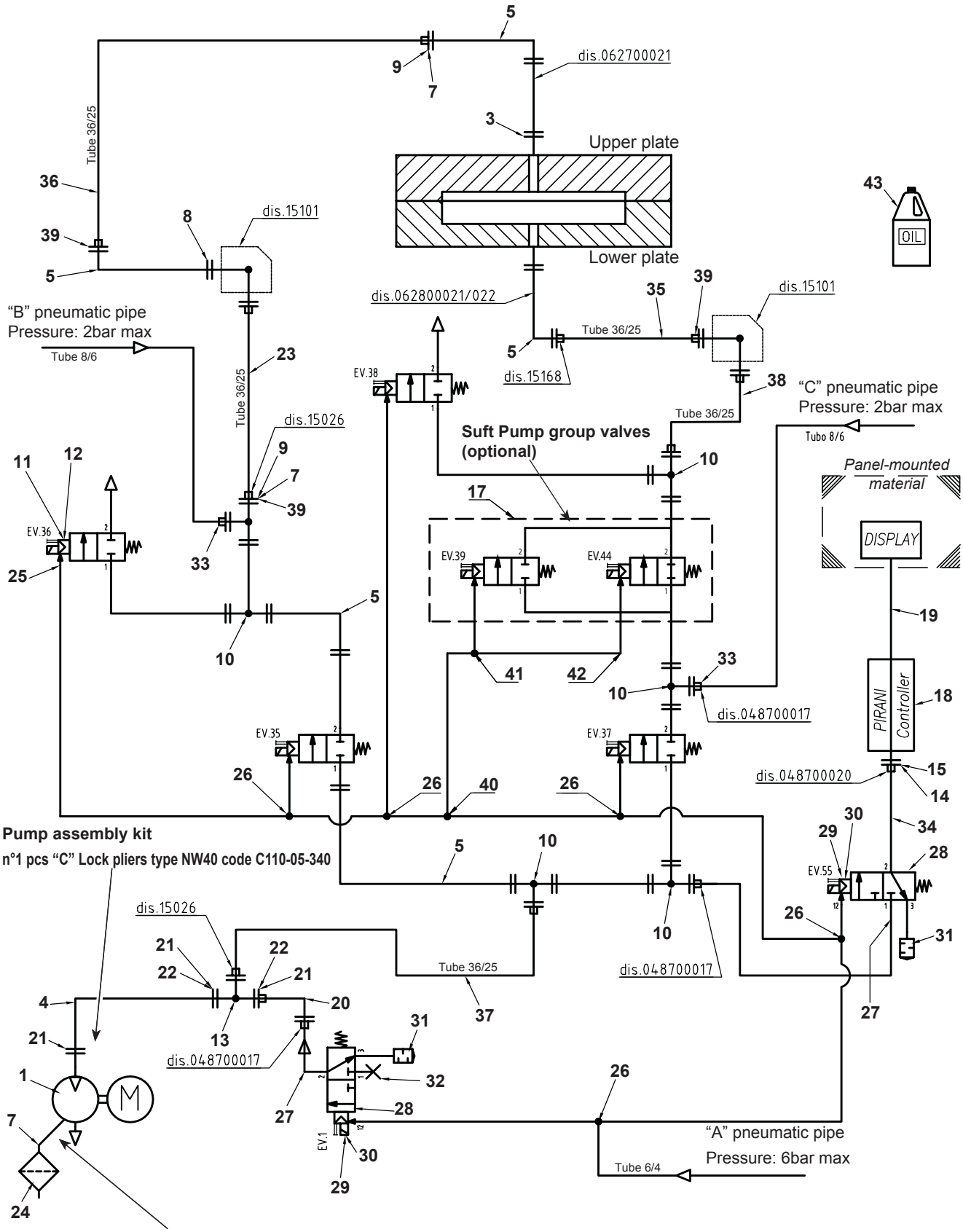
THIS PAGE
INTENTIONALLY
LEFT BLANK

4.1 - SCHEMA DELL'IMPIANTO DEL VUOTO



Linea tubazione "A"	Vedi schema pneumatico
Linea tubazione "B"	Vedi schema pneumatico
Linea tubazione "C"	Vedi schema pneumatico

4.1 - VACUUM DIAGRAM



"A" piping line	See pneumatic diagram
"B" piping line	See pneumatic diagram
"C" piping line	See pneumatic diagram

Legenda "VA 7124-HP6"
Key "VA 7124-HP6"

SCHEMA DELL'IMPIANTO DEL VUOTO
VACUUM DIAGRAM

Pos. *Pos.*	Descrizione *Description*	Mod.	Q.tà *Q.ty*	Rif. tavole ricambi *Spare parts table ref.*	
				Tabella *Table*	Posizione *Position*
1	POMPA tipo E2 M80 completa con motore 230V 50Hz cod. A36501935 *PUMP assy type E2 M80 with motor 230V 50Hz code A36501935*	EDWARDS	1	9	1
1	POMPA tipo E2 M80 completa con motore 230V 60Hz cod. A36502982 *PUMP assy type E2 M80 with motor 230V 60Hz code A36502982*	EDWARDS	1	9	1
3	PINZA a "C" tipo NW25 cod. C110-04-340 *"C" caliper type NW25 code C110-04-340*	EDWARDS	1		
4	CURVA a 90° tipo NW40 cod. C105-16-410 *90° union type NW40 code C105-16-410*	EDWARDS	1		
5	Raccordo Gomito tipo NW25 cod. C105-14-410 *90° union type NW25 code C105-14-410*	EDWARDS	5		
6	Anello centraggio OR NW25 cod. C105-14-397 *Centering spacing collar type MW25 code C105-14-397*	EDWARDS	12		
7	Morsetto tipo NW20/25 cod.C105-14-402 (alluminio) *Quick adapter clamp type NW20/25 code C105-14-402 (aluminium)*	EDWARDS	28	8	4
8	Pinza di bloccaggio NW20/25 cod. C105-14-401 *Lock pincers type* NW20/25 cod. C105-14-401	EDWARDS	1		
9	Anello Trapped con OR Viton tipo NW25 cod. C105-14-490 *Centering spacing collar type MW25 code C105-14-490*	EDWARDS	19	8	3
10	Raccordo TEE tipo NW25 cod. 105-14-411 *TEE union type NW25 code 105-14-411*	EDWARDS	6		
11	Valvola Elettropneumatica tipo PV25 PKA0 cod.C413-13-000 *Elettropneumatic valve type PV25 PKA0 code C413-13-000*	EDWARDS	4	7	3
12	Valvola Solenoide Controllo 220Vac 50÷60Hz cod.H062-00-138 *Check solenoid valve 220Vac 50÷60 Hz code H062-00-138*	EDWARDS	4	7	4
13	Raccordo TEE tipo NW40/25 cod. C105-16-429 *TEE union type NW40/25 code C105-16-429*	EDWARDS	1		
14	Anello centraggio OR NW10 cod. C105-11-397 *Centering spacing collar type MW10 code C105-11-397*	EDWARDS	1	7	5
15	Morsetto tipo NW10/16 cod. C105-12-402 (alluminio) *Lock pliers type NW10/16 code C105-12-402 (aluminium)*	EDWARDS	1	7	16
17	Valvola Suft Pump serie 29 DN25KF cod. 29028-KA41(24V DC) (opz.) *Suft Pump valve series 29 DN25KF code 29028-KA41(24V DC) (opt.)*	VAT	1		
18	Testina Pirani tipo APG-100-XM cod. D026-01-000 *Pirani gauge head type APG-100-XM code D026-01-000*	EDWARDS	2	7	8
19	Cavo x testina Pirani L=3Mt cod. D400-01-030 *Cable for Pirani gauge head L=3Mt codeD400-01-030*	EDWARDS	2		
20	Riduttore tipo NW40/25 cod. C105-16-439 *Reducer type NW40/25 code C105-16-439*	EDWARDS	1		
21	Anello centraggio OR NW40 cod. C105-16-397 *Centering spacing collar type MW40 code C105-16-397*	EDWARDS	3		
22	Morsetto tipo NW32/40 cod. C105-16-402 (alluminio) *Quick adapter clamp type NW32/40 code C105-16-402 (aluminium)*	EDWARDS	2		
23	Tubo "Alfagomma" T-605 SAE100R4 Lung.=500 mm *"Alfagomma" flexible tube 1" T-605 SAE100R4 Lung.=500 mm*	INTERFLUID	1		
24	Filtro abbattitore nebbia-olio mod.MF100 completo di guarnizioni in VITON (già assemblato) *Mist mining filter mod.MF100 with VITON gaskets (assy)*	EDWARDS	1	9	2

PAGINA
INTENZIONALMENTE
BIANCA

THIS PAGE
INTENTIONALLY
LEFT BLANK

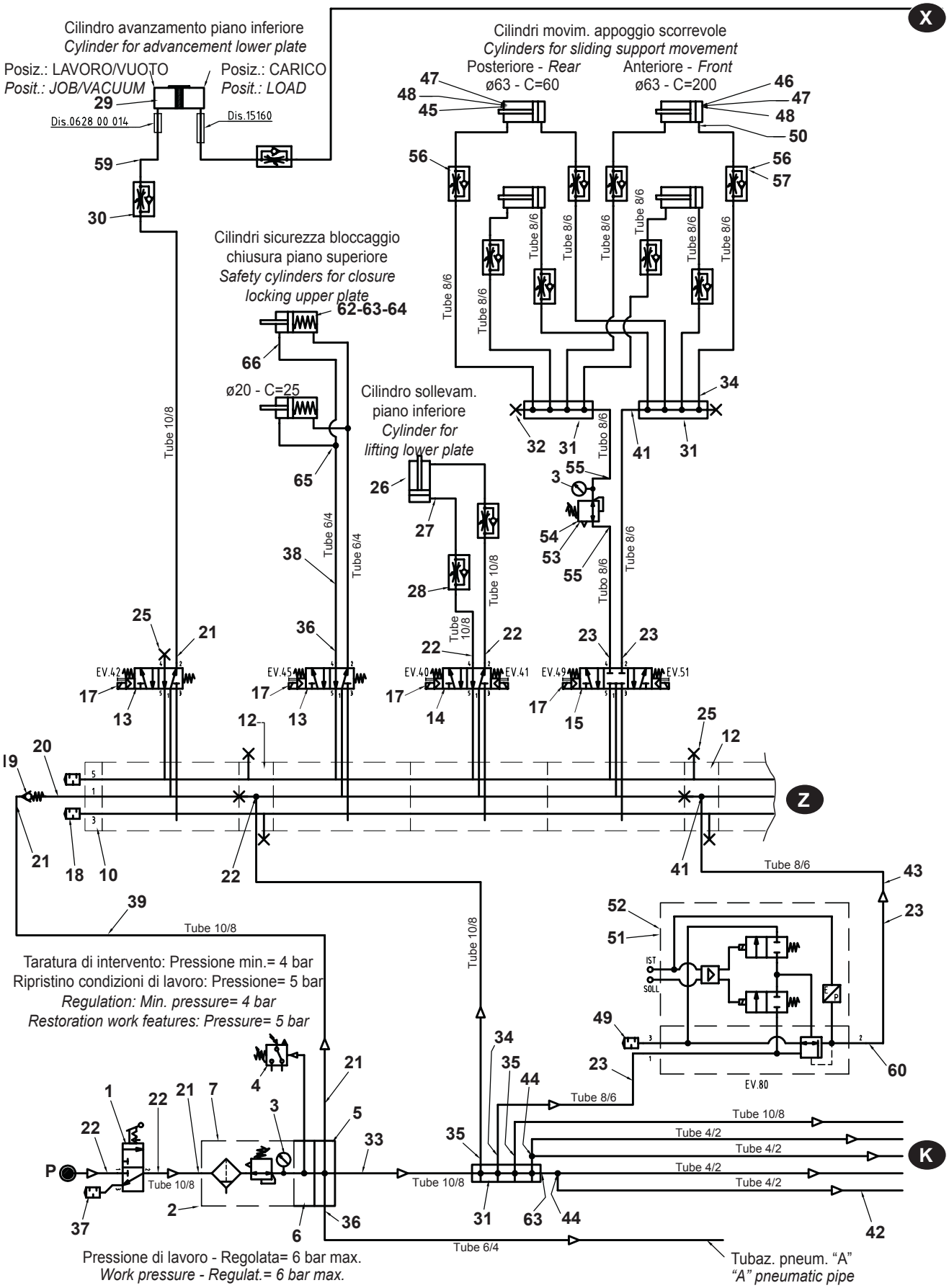
Legenda "VA 7124-HP6"
Key "VA 7124-HP6"

SCHEMA DELL'IMPIANTO DEL VUOTO
VACUUM DIAGRAM

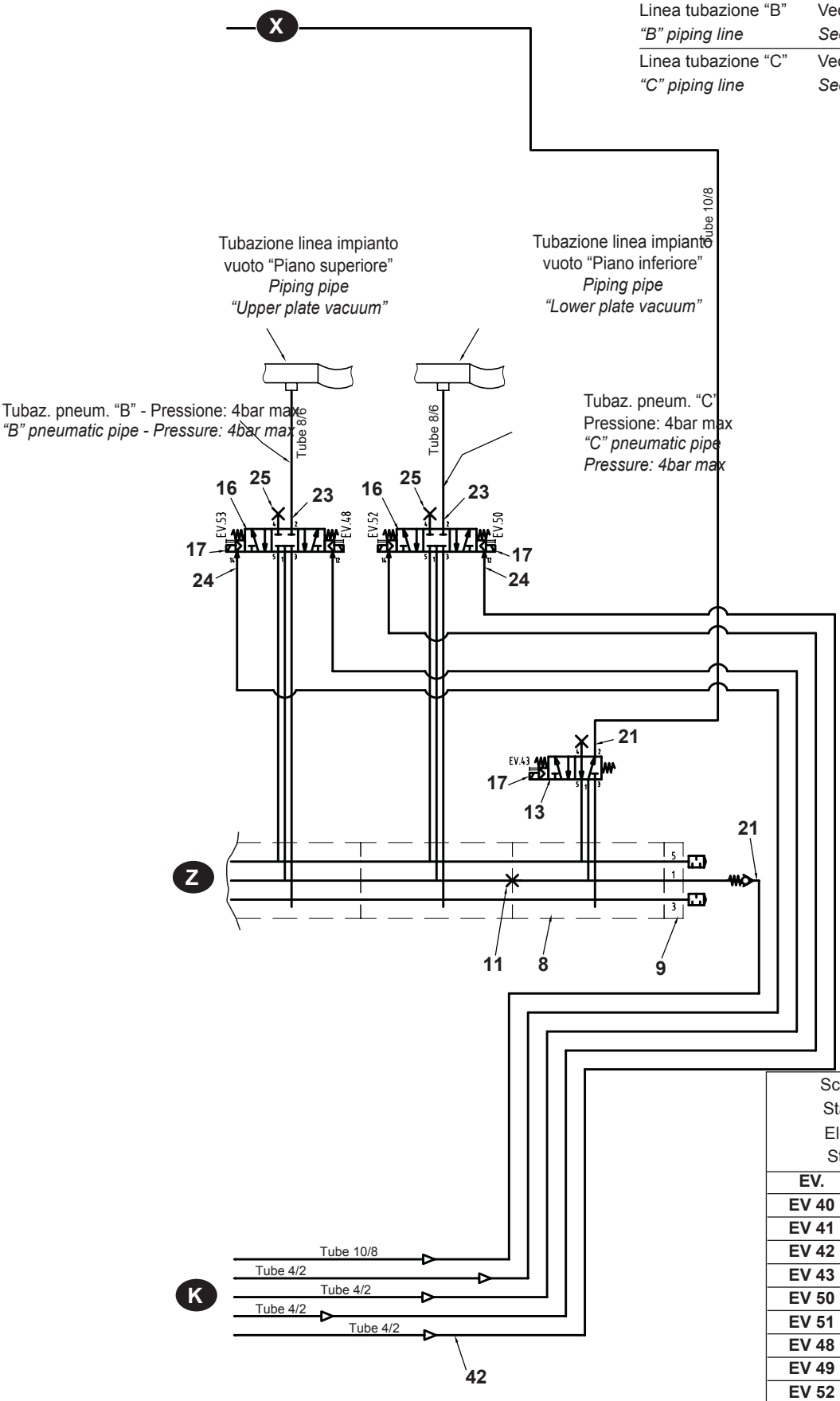
Pos. *Pos.*	Descrizione *Description*	Mod.	Q.tà *Q.ty*	Rif. tavole ricambi *Spare parts table ref.* Tabella *Table*	Posizione *Position*
25	Raccordo L 1/8" tubo 6/4 art.15 cod. 105618 *L union 1/8" tube 6/4 art. 15 code 105618*	PNEUMAX	1		
26	Raccordo T 1/8" tubo 6/4 art.16 cod. 160618 *T union 1/8" tube 6/4 art. 16 code 160618*	PNEUMAX	5		
27	Nipplo Doppio 1/4"M-3/8"M art.102 cod. 1021438 Double union 1/4"M-3/8"M art. 102 *code 1021438*	PNEUMAX	2		
28	Elettrovalvola 3/2 N.C. 3/8" cod. 779/V.32.0.1C.M2 *Electrovalve 3/2 N.C. 3/8" code 779/V.32.0.1C.M2*	PNEUMAX	2	9	3
29	Bobina 24Vdc tipo MB5 *Coil 24Vdc type MB5*	PNEUMAX	2	9	4
30	Connettore MPM122/L con cavo 3 Mt cod. BB2BR1X130.1 MPM122/L *connector with 3 Mt cable code BB2BR1X130.1*	MPM / PNEUMAX	2	9	5
31	Silenziatore 3/8" art.SFE cod. SFE38 (Filo acc.) *Silencer 3/8" art.SFE code SFE38 (Filo Acciaio)*	PNEUMAX	2		
32	Tappo con guarnizione art.107 cod. 10738 *Stopper with gasket art.107 code 10738*	PNEUMAX	1		
33	Raccordo L 1/4" tubo 8/6 art.15 cod. 150814 *T union 1/4" tube 8/6 art. 15 code 150814*	PNEUMAX	2		
34	Raccordo 90° 3/8" M-M art.115 cod. 11538 *90° union 3/8" M-M art.115 code 11538*	PNEUMAX	1		
35	Tubo "Alfagomma" T-605 SAE100R4 Lung.=1800 mm *"Alfagomma" flexible tube 1" T-605 SAE100R4 Lung.=1800mm*	INTERFLUID	1		
36	Tubo "Alfagomma" T-605 SAE100R4 Lung.=1450 mm *"Alfagomma" flexible tube 1" T-605 SAE100R4 Lung.=1450mm*	INTERFLUID	1		
37	Tubo "Alfagomma" T-605 SAE100R4 Lung.=650 mm *"Alfagomma" flexible tube 1" T-605 SAE100R4 Lung.=650mm*	INTERFLUID	1		
38	Tubo "Alfagomma" T-605 SAE100R4 Lung.=1100 mm *"Alfagomma" flexible tube 1" T-605 SAE100R4 Lung.=110 mm*	INTERFLUID	1		
39	Collare per tubi "HUfirma" ø36/39 cod. 7720035 *Collar for tube ø36/39 code 7720035*	HUfirma-Marcozzi	10	8	1
40	Raccordo T Tubo 6/4 - 4/2 art. T05 cod. T050604 *T union Tube 6/4 - 4/2 art. T05 code T050604*	INTERFLUID	1		
41	Raccordo T M5 Tubo 4/2 art. 16 cod. 1604M5 *T union M5 Tube 4/2 art. 16 code 1604M5*	INTERFLUID	1		
42	Raccordo L M5 Tubo 4/2 art. 15 cod. 1504M5 *T union M5 Tube 4/2 art. 15 code 1504M5*	INTERFLUID	1		
43	Lattina 4 Lt Olio Ultragrade 70 *Ultragrade Oil 70 tank 4lt*	EDWARDS	2	9	8

4.2 - SCHEMA IMPIANTO PNEUMATICO

4.2 - PNEUMATIC DIAGRAM



Linea tubazione “A” *“A” piping line*	Vedi “schema vuoto” *See “vacuum diagram”*
Linea tubazione “B” *“B” piping line*	Vedi “schema vuoto” *See “vacuum diagram”*
Linea tubazione “C” *“C” piping line*	Vedi “schema vuoto” *See “vacuum diagram”*



Schema elettrovalvole
Stato: posiz. di carico
Electrovalve diagram
Status: load position

EV.	ON	OFF
EV 40		x
EV 41		x
EV 42		x
EV 43	x	
EV 50		x
EV 51		x
EV 48		x
EV 49		x
EV 52		x
EV 53		x

Legenda "VA 7124-HP6"
Key "VA 7124-HP6"

SCHEMA IMPIANTO PNEUMATICO
PNEUMATIC DIAGRAM

Pos. *Pos.*	Descrizione *Description*	Mod.	Q.tà *Q.ty*	Rif. tavole ricambi *Spare parts table ref.* Tabella *Table*	Posizione *Position*
1	Valvola di Intercettazione taglia 2 cod. 17230B *Stop valve tg. 2 code 17230B*	PNEUMAX	1	10	1
2	Filtro+Riduttore taglia 2 1/4" cod. 17204A.B.C *Filter+Reduction gear 2 Tg 1/4" cod. 17204A.B.C*	PNEUMAX	1	10	2
3	Manometro Ø40 0÷12 bar cod. 17070A.C *Gauge Ø40 0÷12 bar code 17070A.C*	PNEUMAX	2	10	3
4	Pressostato+Adattatore cod. 1724C *Pressur+Adapter code 1724C*	PNEUMAX	1	10	4
5	Blocco di derivazione cod. 17240 *Junction block code 17240*	PNEUMAX	1		
6	Kit di assemblaggio cod. 17260 *Kit assembly code 17260*	PNEUMAX	1		
7	Staffa di fissaggio cod. 17250 *Support code 17250*	PNEUMAX	1		
8	Sottobase taglia 26 3/8" cod. 2630.01 *Sottobase 26 tg 3/8" code 2630.01*	PNEUMAX	7		
9	Terminale di ingresso Dx taglia 26 cod. 2630.02 *R.H Input terminal tg 26 code 2630.02*	PNEUMAX	1		
10	Terminale di ingresso Sx taglia 26 cod. 2630.03 *L.H Input terminal tg 26 code 2630.03*	PNEUMAX	1		
11	Tappo diaframma taglia 26 cod. 2630.17 *Stopper diaphragm tg. 26 code 2630.17*	PNEUMAX	3		
12	Blocchetto alimentazione intermedio cod. 2630.10 *Intermediate power block code 2630.10*	PNEUMAX	2		
13	Elettrovalvola 5/2"-1/4" taglia 26 cod. 2635.52.00.39.02 *Electrovalve 5/2"-1/4" 26 tg code 2635.52.00.39.02*	PNEUMAX	3	10	5
14	Elettrovalvola 5/2"-3/8" taglia 26 cod. 2631.52.00.35.02 *Electrovalve 5/2"-1/4" 26 tg code 2631.52.00.35.02*	PNEUMAX	1	10	6
15	Elettrovalvola 5/3"-1/4" taglia 26 cod. 2635.53.31.35.02 Centri ch. *Electrovalve 5/3"-1/4" 26 tg code 2635.53.31.35.02*	PNEUMAX	1	10	7
16	Elettrovalvola 5/3"-1/4" taglia 26 cod. 2635.53.31.24.02 Centri ch. *Electrovalve 5/3"-1/4" 26 tg code 2635.53.31.24.02*	PNEUMAX	2	10	8
17	Connettore MPM 192/L cavo 3 mt cod. CB2BR1X130 MPM192/L *connector with 3 Mt cable code CB2BR1X130*	MPM / PNEUMAX	11	10	9
18	Silenziatore 3/8" art.SFE cod. SFE38 (Filo acc.) *Silencer 3/8" art.SFE code SFE38 (Filo Acciaio)*	PNEUMAX	4	10	11
19	Valvola unidirezionale Pneumax 1/4" cod. 6.07.14 *Pneumax unidirectional valve 1/4" code 6.07.14*	PNEUMAX	2	10	12
20	Nipplo conico 1/4"M-3/8"M art.102 cod. 1021438 *Union 1/4"M-3/8" Art.102 code 1021438*	PNEUMAX	2		
21	Raccordo L 1/4" tubo 10/8 art.15 cod. 151014 *L union 1/4"M-3/8"M tube10/8 art. 15 code 151014*	PNEUMAX	5		
22	Raccordo L 3/8" tubo 10/8 art.15 cod. 151038 *L union 3/8"M tube10/8 art. 15 code 151038*	PNEUMAX	5		
23	Raccordo L 1/4" tubo 8/6 art.15 cod. 150814 *L union 1/4"M tube 8/6 art. 15 code 150814*	PNEUMAX	5		
24	Raccordo L 1/8" tubo 4/2 art.15 cod. 150418 *L union 1/8"M tube 4/2 art. 15 code 150418*	PNEUMAX	4		

Legenda "VA 7124-HP6"
Key "VA 7124-HP6"

SCHEMA IMPIANTO PNEUMATICO
PNEUMATIC DIAGRAM

Pos. *Pos.*	Descrizione *Description*	Mod.	Q.tà *Q.ty*	Rif. tavole ricambi *Spare parts table ref.* Tabella *Table*	Posizione *Position*
25	Tappo con guarnizione 1/4" art.107 cod. 10714 *Stopper with gasket 1/4" art. 107 code 10714*	PNEUMAX	7		
26	Cilindro di spinta Atlas Copco COD1200-50 Østelo=25 C=45 *Push cylinder Atlas Copco COD1200-50 Østelo=25 C=45*	Atlas Copco	1	5	6
27	Nipplo conico rid. 1/2"M-3/8"F art.104 cod. 1041238 *Reducer conical nipple 1/2"M-3/8"F art.104 code 1041238*	PNEUMAX	2		
28	Reg. di flusso 3/8" tubo 10/8 art.29 cod. 291038 *Flow regulator 3/8" tube 10/8 art.29 code 291038*	PNEUMAX	2		
29	Cilindro senza stelo Origa tipo OSP40-000-00 Ø=40 C=800mm *Origa rodless cylinder type OSP40-000-00 Ø=40 C=800mm*	ORIGA	1	5	14
30	Regolatore di flusso 1/4" tubo 10/8 art.29P cod. 29104P *Flow regulator 1/4" tube 10/8 art.29P code 29104P*	PNEUMAX	2		
31	Ripartitore con uscite lat. 3/8"-1/4" art.RIPUL cod. RIPUL1524 *Splitter with 3/8"-1/4" later. outputs art.RIPUL code RIPUL1524*	PNEUMAX	3		
32	Tappo con guarnizione 3/8" art.107 cod. 10738 *Stopper with gasket 3/8" art. 107 code 10738*	PNEUMAX	3		
33	Nipplo conico 3/8"M art.102 cod. 1023838 *Union 3/8"M art.102 code 1023838*	PNEUMAX	1		
34	Raccordo Diritto 1/4" tubo 8/6 art.01 cod. 010814 *Fitting 1/4" tube 8/6 art.01 code 010814*	PNEUMAX	9		
35	Raccordo Diritto 1/4" tubo 10/8 art.01 cod. 011014 *Fitting 1/4" tube 10/8 art.01 code 011014*	PNEUMAX	2		
36	Raccordo L 1/4" tubo 6/4 art.15 cod. 150614 *L union 1/4" tube 6/4 art.15 cod. 150614*	PNEUMAX	2		
37	Silenziatore 1/4" art.SFE cod SFE14 (Filo acc.) *Silencer 1/4" art.SFE code SFE14 (Filo Acciaio)*	PNEUMAX	1		
38	Tubo Poliuretano bianco Ø6/4 cod. TEL 6/4 NT *White polyurethane tube Ø6/4 code TEL. 6/4 NT*	INTERFLUID	-		
39	Tubo Poliuretano bianco Ø10/8 cod. TEL 10/8 NT *White polyurethane tube Ø10/8 code TEL. 10/8 NT*	INTERFLUID	-		
41	Raccordo L 3/8" tubo 8/6 art.15 cod. 150838 *L union 3/8" tube 8/6 art.15 cod. 150838*	PNEUMAX	2		
42	Tubo Poliuretano bianco Ø4/2 cod. TEL 4/2 NT *White polyurethane tube Ø4/2 code TEL. 4/2 NT*	INTERFLUID	-		
43	Tubo Poliuretano bianco Ø8/6 cod. TEL 8/6 NT *White polyurethane tube Ø8/6 code TEL. 8/6 NT*	INTERFLUID	-		
44	Raccordo T laterale girevole 1/4" art.21 cod. 210414 *1/4" Lateral swivel T union art.21 code 210414*	PNEUMAX	1		
45	Cilindro D.E. Pneumax cod. 1319.63.60.01 (Ø=63 C=60) *Pneumax D.E. Cylinder code 1319.63.60.01 (Ø=63 C=60)*	PNEUMAX	2	6	1
46	Cilindro D.E. Pneumax cod. 1319.63.200.01 (Ø=63 C=200) *Pneumax D.E. Cylinder code 1319.63.200.01 (Ø=63 C=200)*	PNEUMAX	2	6	2
47	Sensore magnetico con led cod. RS.UAC2 *Magnetic sensor with led code RS.UAC2*	PNEUMAX	8	6	3
48	Staffa per sensore Pneumax cod. 1320.B *Support for Pneumax sensor code 1320.B*	PNEUMAX	8		

Legenda "VA 7124-HP6"

SCHEMA IMPIANTO PNEUMATICO
PNEUMATIC DIAGRAM

Pos. *Pos.*	Descrizione *Description*	Mod.	Q.tà *Q.ty*	Rif. tavole ricambi *Spare parts table ref.*	
				Tabella *Table*	Posizione *Position*
49	Silenziatore 1/8" art.SFE cod. SFE18 (Filo acc.) *Silencer 1/8" art.SFE code SFE18 (Filo Acciaio)*	PNEUMAX	1		
50	Riduzione 3/8"M-1/4"F cod. 1600TR3814 *Reducer 3/8"M-1/4"F code 1600TR3814*	PNEUMAX	8		
51	Valvola proporz. Pneumax cod. 171E2N.T.D.0.009 *Pneumax proportional valve code 171E2N.T.D.0.009*	PNEUMAX	1	10	12
52	Connettore+Cavo 5mt cod. 5300.F15.00.05 *Connector with 5mt cable code 5300.F15.00.05*	PNEUMAX	1		
53	Riduttore taglia 1 1/4" cod. 17002B.C *Reduction gear 1 Tg 1/4" cod. 172002B.C*	PNEUMAX	1	10	13
54	Staffa di fissaggio cod. 17150 *Support code 17150*	PNEUMAX	1	10	14
55	Raccordo gomito 1/4" girevole tubo 8/6 cod. 220814 *90° union 1/4" rot. tube 8/6code 220814*	PNEUMAX	2		
56	Regolatore di flusso 1/4" tubo 8/6 art.29P cod. 290814P *Flow regulator 1/4" tube 8/6 art.29P code 290814P*	PNEUMAX	8		
57	Gomito innestabile con codolo art.T04L0 cod. T0408L0 *90° union art.T04L0 code T0408L0*	PNEUMAX	1		
59	Manicotto 1/4" F-F art.103 cod. 10314 *Sleeve 1/4" F-F art.103 code 10314*	PNEUMAX	2		
60	Nipplo conico 1/4"M-1/4"M art.102 cod. 1021414 *Union 1/4"M-1/4"M art.102 code 1021414*	PNEUMAX	1		
61	Riduzione conica 3/8"M-1/4"F art.104 cod. 1043814 *Reducing conical 3/8"M-1/4"F art.104 code 1043814*	PNEUMAX	1		
62	Cilindro stopper Festo tipo STA cod. STA-32-20-P-A *Festo stopper cylinder type STA code STA-32-20-P-A*	FESTO	2	6	4
63	Sensore magnetico Festo con connettore cod. SME-8M-DS-24V-K-0FT-M8D *Magnetic sensor with connector code RS.SME-8M-DS-24V-0FT-M8D*	FESTO	4	6	5
64	Connettore M8 per Sensore magnetico cod. NEBU-M8G3-K-5_LE3 *M8 connector for magnetic sensor code NEBU-M8G3-K-5-LE3*	FESTO	4		
65	Raccordo T 1/8" centrale girevole tubo 6/4 cod. 200618 *T union 1/8" tube 6/4 cod. 200618*	PNEUMAX	2		
66	Raccordo gomito 1/8" girevole tubo 6/4 cod. 220618 *90° union 1/8" rot. tube 6/4 code 220618*	PNEUMAX	2		

5.1 LISTA INGRESSI/USCITE

5.1 INPUTS/OUTPUTS LIST

INGRESSI

INPUT

INDIRIZZO *ADDRESS*			DESCRIZIONE *DESCRIPTION*	
I_00	Input	0	Pulsanti di emergenza *Emergency push buttons line*	
I_01	Input	1	Pulsante di abilitazione *Set up on push button*	
I_02	Input	2	Pedale per inizio ciclo *Foot lever for start cycle*	
I_03	Input	3	Pressostato aria compressa *Air pressure switch*	
I_04	Input	4	Segnale Inverters in funzione *Motors overload relay*	
I_05	Input	5	Barriera antinfotunistica frontale *Frontal photoelectric barrier*	
I_06	Input	6	Controllo inversione mancanza fase *Missed or inverted power phase control*	
I_07	Input	7		
I_08	Input	8		
I_09	Input	9		
I_10	Input	10	Sensore piano avanti *Sensor for forward plate*	
I_11	Input	11	Sensore piano indietro *Sensor for backward plate*	
I_12	Input	12	Sensore piano su *Sensor for plate up*	
I_13	Input	13	Sensore piano giù *Sensor for plate down*	
I_14	Input	14		
I_15	Input	15	Sensore barra di sicurezza in posizione *Sensor for safety bar in position*	
I_16	Input	16	Sens. magn. blocchi anteriori sbloccati *Front blocks magnetic sensor unlocked*	
I_17	Input	17	Sens. magn. blocchi anteriori bloccati *Front blocks magnetic sensor locked*	
I_18	Input	18	Sens. magn. blocchi posteriori sbloccati *Rear blocks magnetic sensor unlocked*	
I_19	Input	19	Sens. magn. blocchi posteriori bloccati *Rear blocks magnetic sensor locked*	
I_20	Input	20	Sens. magn. carter posteriore *Rear safety guard microswitch*	
I_21	Input	21		
I_22	Input	22		
I_23	Input	23		

INDIRIZZO *ADDRESS*			DESCRIZIONE *DESCRIPTION*	
I_24	Input	24	Piano sup. in extracorsa salita *Upper plate moving up in overtravel*	
I_25	Input	25	Piano sup. chiuso *Upper plate closed*	
I_26	Input	26	Sensore controllo blocco sinistro *Lleft sensors for upper plate blocks*	
I_27	Input	27	Sensore controllo blocco destro *Right sensors for upper plate blocks*	
I_28	Input	28	Sens. magn. 1° cilindro di sicur. inserito *Magnetic sensor for 1st safety cylinder inserted*	
I_29	Input	29	Sens. magn. 2° cilindro di sicur. inserito *Magnetic sensor for 2nd safety cylinder inserted*	
I_30	Input	30	Sens. magn. 1° cilindro di sicur. disinserito *Magnetic sensor for 1st safety cylinder released*	
I_31	Input	31	Sens. magn. 2° cilindro di sicur. disinserito *Magnetic sensor for 2nd safety cylinder released*	
I_64	Input	64	Termocoppia riscaldamento piano superiore *Upper plate heating thermocouple*	
I_65	Input	65	Termocoppia riscaldamento piano inferiore *Lower plate heating thermocouple*	
I_66	Input	66	Sonda misurazione vuoto *Vacuum gauge*	
I_67	Input	67	Pressione nella camera Chamber pressure *Chamber pressure*	
I_68	Input	68	Potenziomentro posizione piano superiore *Upper plate position potentiomenter*	

USCITE — OUTPUT

INDIRIZZO *ADDRESS*		DESCRIZIONE *DESCRIPTION*	
O_32	Output 32	Contattore di abilitazione *Set up on contactor*	
O_33	Output 33	Contattore motore pompa del vuoto *Vacuum pump contactor*	
O_34	Output 34	EV scarico vuoto pompa *Pump vacuum exhaust ev*	
O_35	Output 35	EV vuoto sopra (ON=attiva vuoto) *Upper vacuum ev*	
O_36	Output 36	EV aria sopra (ON=aria atmosferica) *Upper air ev*	
O_37	Output 37	EV vuoto sotto (ON=attiva vuoto) *Lower vacuum ev*	
O_38	Output 38	EV aria sotto (N.B.: OFF=aria atmosferica) *Lower air ev*	
O_39	Output 39		
O_40	Output 40	EV salita piano inferiore *Plate up ev*	
O_41	Output 41	EV discesa piano inferiore *Plate down ev*	
O_42	Output 42	EV piano avanti *Forward plate ev*	
O_43	Output 43	EV piano indietro *Backward plate ev*	
O_44	Output 44		
O_45	Output 45	EV disinserimento cilindri di sicurezza *Safety cylinder releasing ev*	
O_46	Output 46	Comando riscaldamento piano sup. *Upper plate heating enable command*	
O_47	Output 47	Comando riscaldamento piano inf. *Lower plate heating enable command*	
O_48	Output 48	EV immissione alta pressione piano superiore *Upper plate high pressure inlet e.v.*	
O_49	Output 49	Ev blocchi ant. e post. bloccati *Front and rear blocks e.v. locked*	
O_50	Output 50	Ev immissione alta pressione piano inferiore *Lower plate high pressure inlet e.v.*	
O_51	Output 51	Ev blocchi ant. e post. sbloccati *Front and rear blocks e.v. unlocked*	
O_52	Output 52	Ev rilascio alta pressione piano inferiore *Lower plate high pressure releasing e.v.*	
O_53	Output 53	Ev rilascio alta pressione piano superiore *Upper plate high pressure releasing e.v.*	
O_54	Output 54		
O_55	Output 55	Ev rilevamento vuoto *Vacuum detecting e.v.*	
O_56	Output 56	Contattore salita piano superiore *Upper plate moving up contactor*	

INDIRIZZO *ADDRESS*		DESCRIZIONE *DESCRIPTION*	
O_57	Output 57	Contattore discesa piano superiore *Upper plate moving down contactor*	
O_58	Output 58	Semaforo: Cicalino *Tower light: buzzer*	
O_59	Output 59	Semaforo: Luce verde *Tower light: green light*	
O_60	Output 60	Semaforo: Luce rossa *Tower light: red light*	
O_61	Output 61	Semaforo: Luce gialla *Tower light: yellow light*	
O_62	Output 62	Spia nel pulsante di abilitazione *Set up on push button lamp*	
O_63	Output 63	Rallentamento per chiusura piano sup. *Slow-down speed for upper plate closing*	

6.1 LISTA ELENCO ALLARMI

ALLARME cod. -11-

PULSANTI EMERGENZA PREMUTI O RIPARO POSTERIORE APERTO

- La macchina è stata fermata tramite uno dei pulsanti d'emergenza o dal pulsante di set up off.
- La macchina si è fermata o non è in grado di partire perchè il carter posteriore non è chiuso.
  Il controllo è gestito dal sensore magnetico di sicurezza SMR1.

ALLARME cod. -12-

BASSA PRESSIONE ARIA COMPRESSA

La macchina si è fermata o non è in grado di partire per mancanza o bassa pressione dell'aria compressa.
Il controllo è gestito dal pressostato PR3.

ALLARME cod. -13-

MALFUNZIONAMENTO INVERTERS

La macchina si è fermata o non è in grado di partire perchè uno degli inverter INV1 / INV2 ha generato un allarme. Il codice relativo all' allarme è visualizzato sul display dell' inverter.

6.1 LIST OF EMERGENCY ALARMS

ALARM cod. -11-

EMERGENCY STOP PRESSED OR BACK GUARDS OPENED

- The machine has been stopped by one of the emergency push buttons or by the set up off push button.
- The machine has stopped, or is unable to start, because the back guard is not closed.
  The check is managed by the safety magnetic sensor SMR1.

ALARM cod. -12-

LOW COMPRESSED AIR PRESSURE

The machine has been stopped,or is unable to start, due to a low compressed air pressure.
The check is managed by the pressure switch PR3.

ALLARM cod. -13-

INVERTERS MALFUNCTIONING

The machine has been stopped,or is unable to start, because one of the inverters INV1 / INV2 has produced an alarm. The relative code to the alarm is visualized on the inverter's display.

ALLARME cod. -14-

BARRIERA FRONTALE INTERFERITA

La macchina si è fermata o non è in grado di partire perchè durante la fase di avanzamento del piano inferiore è stata interferita la barriera fotoelettrica BT1.

ALARM cod. -14-

FRONTAL BARRIER INTERFERRED

The machine has been stopped,or is unable to start, because during the phase of advancement of the inferior plan the photoelectric barrier BT1 has been interfered.

ALLARME cod. -15-

MANCANZA/INVERSIONE FASI DI ALIMENTAZIONE

La macchina si è fermata o non è in grado di partire perchè è stato rilevato un errato collegamento o la mancanza di almeno una delle fasi di alimentazione.
Ingresso E6 off = mancanza o inversione fasi.

ALARM cod. -15-

MISSED OR INVERTED POWER LINE PHASE

The machine has stopped, or is unable to start, because it has detected a wrong connection or the missing of at least one of the power phases.
Input E6 off = missing or inverted phases.

ALLARME cod. -16-

PIANO SUPERIORE APERTO

La macchina si è fermata o non è in grado di partire perchè è stato aperto il piano superiore, oppure perchè il carter laterale sinistro non è chiuso o ancora perchè almeno uno dei due fermi del piano superiore non è in posizione (SI 9A, SI 9B).

ALARM cod. -16-

UPPER PLATE OPENED

The machine has stopped, or is unable to start, because the upper plate has been opened, or because the left lateral guard is not closed or because at least one of the two blocks of the upper plate is not in position SI 9A, SI 9B.

ALLARME cod. -17-

PRESSIONE ARIA COMPRESSA TROPPO ALTA

La macchina si è fermata o non è in grado di ripartire perchè la pressione rilevata dal pressostato PR67 è troppo alta.

ALARM cod. -17-

TOO MUCH HIGH COMPRESSED AIR PRESSURE

The machine has stopped or is unable to restart because the pressure measured by the pressure switch PR67 is too much high.

ALLARME cod. 21-

VUOTO NON RAGGIUNTO

La macchina si è fermata perchè durante la fase di ciclo non è stata raggiunta la soglia di vuoto entro il tempo impostato.

ALARM cod. 21-

VACUUM LIMIT NOT REACHED

The machine has stopped because during the cycle phase the range of vacuum has not been reached within the set time.

ALLARME cod. -22-

NO SLAP DOWN

La macchina si è fermata perchè durante la fase di ciclo non è stata raggiunta la soglia di Slap-Down entro il tempo impostato.

ALARM cod. -22-

NO SLAP DOWN

The machine has stopped because during the cycle phase the range of Slap-Down has not been reached within the set time.

ALLARME cod. -23-

STRUMENTAZIONE DEL VUOTO IN AVARIA

La macchina si è fermata perchè il contatto dello strumento del vuoto non ha effettuato gli scambi necessari al proseguimento del ciclo.

ALARM cod. -23-

VACUUM INSTRUMENT FAILURE

The machine has stopped because the contact of the vacuum instrument has not executed the necessary exchanges to continue the cycle.

ALARM cod. 24-

PIANO SUPERIORE OLTRE LA MAX TEMPERATURA

La macchina si è fermata o non è in grado di ripartire perchè le termocoppie rilevano una T°C oltre i 200°C

ALARM cod. 24-

UPPER PLATE OVER THE MAX TEMPERATURE

The machine has stopped, or is unable to start, because the thermocouples measured a T°C beyond the 200°C

ALARM cod. -25-

PIANO INFERIORE OLTRE LA MAX TEMPERATURA

La macchina si è fermata o non è in grado di ripartire perchè le termocoppie rilevano una T°C oltre i 200°C

ALARM cod. -25-

LOWER PLATE OVER THE MAX TEMPERATURE

The machine has stopped, or is unable to start, because the thermocouples measured a T°C beyond the 200°C

ALARM cod. -26-

TERMOCOPPIA PIANO SUP INTERROTTA

La macchina si è fermata perchè le termocoppie sono danneggiate o non sono collegate correttamente

ALARM cod. -26-

UPPER TERMOC. OR CONVERTER DAMAGED

The machine has stopped because the thermocouples have been damaged or have not been installed correctly

ALARM cod. -27-

TERMOCOPPIA PIANO INF INTERROTTA

La macchina si è fermata perchè le termocoppie sono danneggiate o non sono collegate correttamente

ALARM cod. -27-

UPPER TERMOC. OR CONVERTER DAMAGED

The machine has stopped because the thermocouples have been damaged or have not been installed correctly

ALARM cod. -28-

ERRORE TESTINA DEL VUOTO (RICALIBRARE)

La macchina si è fermata perchè il valore di vuoto letto dalla testina è al di fouri del range consentito

ALARM cod. -28-

VACUUM HEAD READING ERROR (RECALIBRATE)

The machine has stopped because the value of vacuum read by the head is outside the allowable range

ALLARME cod. -31-

PIANO NON INDIETRO

La macchina si è fermata perchè nella fase di arretramento non viene interessato il sensore di piano indietro SI11.

ALARM cod. -31-

PLATE NOT BACKWARD

The machine has stopped because during the backing phase the backward plate sensor SI11 has not been activated.

ALLARME cod. -32-

PIANO NON AVANTI

La macchina si è fermata perchè nella fase di avanzamento non viene interessato il sensore di piano avanti SI10.

ALARM cod. -32-

PLATE NOT FORWARD

The machine has stopped because during the advancement phase the forward plate sensor SI10 has not been activated.

ALLARME cod. -33-

AVARIA MOVIMENTO PIANO VERSO AVANTI

La macchina si è fermata perchè nella fase di avanzamento non viene rilasciato il sensore di piano indietro SI11.

ALARM cod. -33-

PLATE FORWARD MOVEMENT FAILURE

The machine has stopped because during the advancement phase the backward plate sensor SI11 has not been released.

ALLARME cod. -34-

AVARIA MOVIMENTO PIANO VERSO INDIETRO

La macchina si è fermata perchè nella fase di arretramento non viene rilasciato il sensore di piano avanti SI10.

ALARM cod. -34-

PLATE BACKWARD MOVEMENT FAILURE

The machine has stopped because during the backing phase the forward plate sensor SI10 has not been released.

ALLARME cod. -35-

SENSORE INDIETRO GUASTO

La macchina si è fermata o non è in grado di ripartire perchè subito prima della fase di arretramento trova, oltre al sensore di piano avanti SI10, anche il sensore di piano indietro SI11 già interessato.

ALARM cod. -35-

BACKWARD SENSOR DAMAGED

The machine has stopped, or is unable to start, because just before the backing phase, besides the forward plate sensor SI10, also the backward plate sensor SI11 is already activated.

ALLARME cod. -36-

SENSORE AVANTI GUASTO

La macchina si è fermata o non è in grado di partire perchè a piano indietro trova, oltre al sensore SI11, anche il sensore di piano avanti SI10 già interessato.

ALARM cod. -36-

FORWARD SENSOR DAMAGED

The machine has stopped, or is unable to start, because at the backward plate, besides the sensor SI11, also the forward plate sensor SI10 is already activated.

ALLARME cod. -41-

PIANO NON GIU'

La macchina si è fermata perchè nella fase di discesa non viene interessato il sensore di piano giù SI13.

ALARM cod. -41-

PLATE NOT DOWN

The machine has stopped because during the moving down phase the plate down sensor SI13 has not been activated.

ALLARME cod. -42-

PIANO NON SU

La macchina si è fermata perchè nella fase di salita non viene interessato il sensore di piano su SI12.

ALARM cod. -42-

PLATE NOT UP

The machine has stopped because during the moving up phase the plate up sensor SI12 has not been activated.

ALLARME cod. -43-

AVARIA MOVIMENTO PIANO VERSO SU

La macchina si è fermata perchè nella fase di salita non viene rilasciato il sensore di piano giù SI13.

ALARM cod. -43-

PLATE UPWARD MOVEMENT FAILURE

The machine has stopped because during the moving up phase the plate down sensor SI13 has not been released.

ALLARME cod. -44-

AVARIA MOVIMENTO PIANO VERSO GIU'

La macchina è stata fermata perchè nella fase di discesa non viene rilasciato il sensore di piano su SI12.

ALARM cod. -44-

PLATE DOWNWARD MOVEMENT FAILURE

The machine has stopped because during the moving down phase the plate up sensor SI12 has not been released.

ALLARME cod. -45-

SENSORE SOTTO GUASTO

La macchina si è fermata o non è in grado di ripartire perchè subito prima della fase di discesa del piano trova, oltre al sensore di piano su SI12, anche il sensore di piano giù SI13 già interessato.

ALARM cod. -45-

LOWER SENSOR DAMAGED

The machine has stopped, or is unable to start, because just before the moving down phase of the plate, besides the plate up sensor SI12, also the plate down sensor SI13 is already activated.

ALLARME cod. -46-

SENSORE SOPRA GUASTO

La macchina si è fermata o non è in grado di ripartire perchè subito prima della fase di salita del piano trova, oltre al sensore di piano giù SI13, anche il sensore di piano su SI12 già interessato.

ALARM cod. -46-

UPPER SENSOR DAMAGED

The machine has stopped, or is unable to start, because just before the moving up phase of the plate, besides the plate down sensor SI13, also the plate up sensor SI12 is already activated.

ALIARMe cod. -47-

PIANO SUPERIORE IN EXTRA CORSA

La macchina si è fermata perchè durante la fase di movimento in su il piano superiore è andato in extra corsa FC24.

ALARM cod. -47-

UPPER PLATE IN OVER TRAVEL

The machine has stopped because during the moving up phase the upper plate went in over travel FC24.

ALARM cod. -48-

ANOMALIA LETTURA POTENZ. PIANO

La macchina si è fermata o non è in grado di partire perchè è stata rilevata un anomalia sulla lettura della posizione del piano superiore. Il valore è gestito dal potenziomentro POT1.

ALARM cod. -48-

UPPER PLATE POTENTIOMETER DAMAGED

The machine has stopped, or is unable to start, because an anomaly has been in relief on the reading of the position of the upper plate. The value is managed by the POT1 potentiometer.

ALLARME cod. -51-

CILINDRI NON IN POSIZIONE DI BLOCCO

La macchina si è fermata perchè nella fase di bloccaggio del piano vengono rilasciati i sensori di sblocco ma non vengono interessati i sensori di blocco SM17A, SM17B, SM19A e SM19B.

ALARM cod. -51-

CYLINDERS NOT IN BLOCK POSITION

The machine has stopped because during the blocking phase of the plate the releasing sensors have been released but the block sensors SM17A, SM17B, SM19A and SM19B have not been activated.

ALLARME cod. -52-

CILINDRI NON IN POSIZIONE DI SBLOCCO

La macchina si è fermata perchè nella fase di sbloccaggio del piano vengono rilasciati i sensori di blocco ma non vengono interessati i sensori di sblocco SM16A, SM16B, SM18A e SM18B.

ALARM cod. -52-

CYLINDERS NOT IN RELEASING POSITION

The machine has stopped because during the releasing phase of the plate, the block sensors have been released but the releasing sensors SM16A, SM16B, SM18A and SM18B have not been activated.

ALLARME cod. -53-

AVARIA MOVIMENTO CILINDRI VERSO BLOCCO

La macchina si è fermata perchè nella fase di bloccaggio del piano non vengono rilasciati i sensori di sblocco SM16A, SM16B, SM18A e SM18B.

ALARM cod. -53-

CYLINDERS MOVEMENT FAILURE TOWARDS BLOCK

The machine has stopped because during the blocking phase of the plate, the releasing sensors SM16A, SM16B, SM18A and SM18B have not been released.

ALLARME cod. -54-

AVARIA MOVIMENTO CILINDRI VERSO SBLOCCO

La macchina si è fermata perchè nella fase di sbloccaggio del piano non vengono rilasciati i sensori di blocco SM17A, SM17B, SM19A e SM19B.

ALARM cod. -54-

CYLINDERS MOVEM. FAILURE TOWARDS RELEASING

The machine has been stopped because during the releasing phase of the plate, the block sensors SM17A, SM17B, SM19A and SM19B have not been released.

ALLARME cod. -55-

SENSORI DI BLOCCO GUASTI

La macchina si è fermata o non è in grado di ripartire perchè subito prima della fase di bloccaggio del piano trova, oltre ai sensori di sblocco SM16A, SM16B, SM18A e SM18B, anche i sensori di blocco SM17A, SM17B, SM19A e SM19B già interessati.

ALARM cod. -55-

BLOCK SENSORS DAMAGED

The machine has stopped or is unable to restart because just before the blocking phase of the plate, besides the releasing sensors SM16A, SM16B, SM18A and SM19B, also the block sensors SM17A, SM17B, SM19A and SM19B have been activated.

ALLARME cod. -56-

SENSORI DI SBLOCCO GUASTI

La macchina si è fermata o non è in grado di ripartire perchè subito prima della fase di sbloccaggio del piano trova, oltre ai sensori di blocco SM17A, SM17B, SM19A e SM19B, anche i sensori di sblocco SM16A, SM16B, SM18A e SM18B già interessati.

ALARM cod. -56-

RELEASING SENSORS DAMAGED

The machine has stopped or is unable to restart because just before the releasing phase of the plate, besides the block sensors SM17A, SM17B, SM19A and SM19B, also the releasing sensors SM16A, SM16B, SM18A and SM18B have been activated.

ALARM COD. -18-

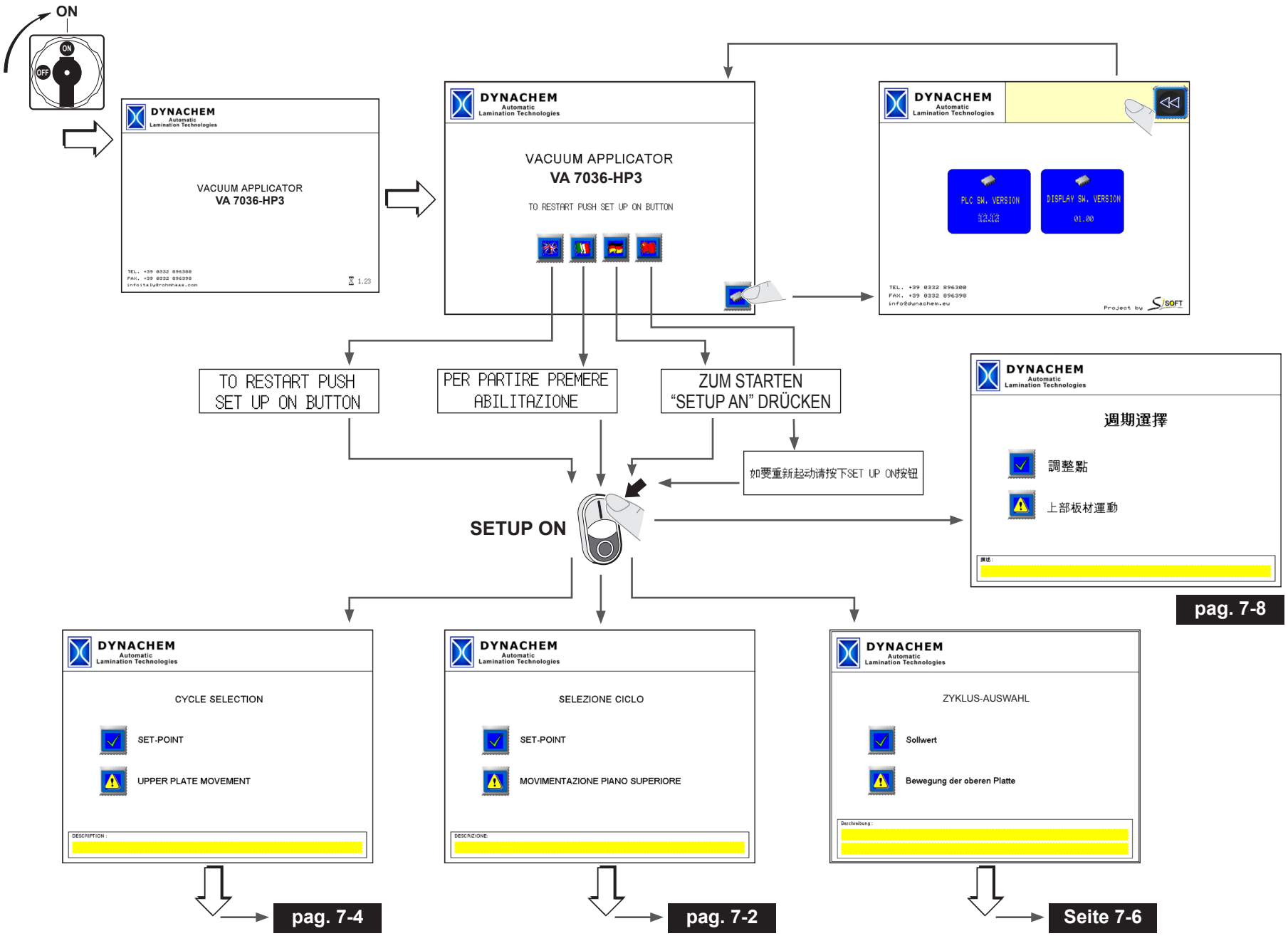
LIVELLO MINIMO PLC BATTERY

Il PLC fornisce l'indicazione senza interferire col funzionamento della macchina.
Si raccomanda comunque, per il mantenimento dei dati, di sostiuire la batteria entro 30 giorni dalla pirma comparsa del messaggio.
Per la sostituzione attenersi a quanto riportato nella sezione “8” (Manutenzione).

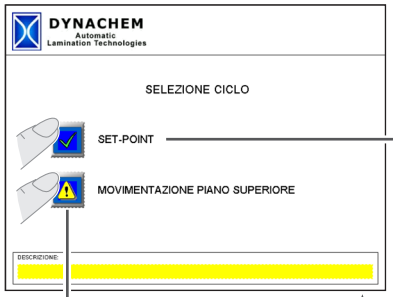
ALARM COD. -18-

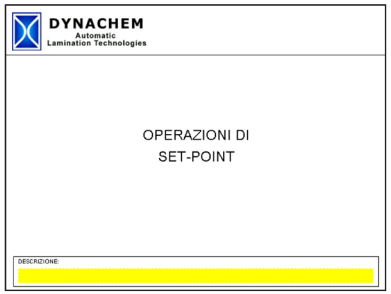
PLC BATTERY LOW LEVEL

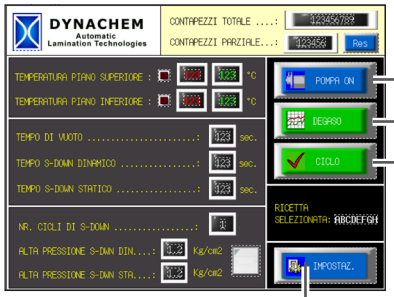
The PLC gives the indication without interfering with the operation of the machine.
To maintain the back up data, remember to change the battery within 30 days from the first appearance of the message.
For replace the battery read the instruction in the section “8” (Maintenance).


ON
OFF
DYNACHEM
Automatic
Lamination Technologies
VACUUM APPLICATOR
VA 7036-HP3
TEL. +39 0332 896300
FAX. +39 0332 896398
info@dynachem.eu
1.23
VACUUM APPLICATOR
VA 7036-HP3
TO RESTART PUSH SET UP ON BUTTON
PLC SW. VERSION
02.02
DISPLAY SW. VERSION
01.00
Project by
SOFT
TO RESTART PUSH
SET UP ON BUTTON
PER PARTIRE PREMERE
ABILITAZIONE
ZUM STARTEN
"SETUP AN" DRÜCKEN
如要重新起动请按下SET UP ON按钮
SETUP ON
週期選擇
調整點
上部板材運動
pag. 7-8
CYCLE SELECTION
SET-POINT
UPPER PLATE MOVEMENT
DESCRIPTION :
SELEZIONE CICLO
SET-POINT
MOVIMENTAZIONE PIANO SUPERIORE
DESCRIZIONE:
ZYKLUS-AUSWAHL
Sollwert
Bewegung der oberen Platte
Beschreibung :
pag. 7-4
pag. 7-2
Seite 7-6

pag. 7-1
pag. 7-3



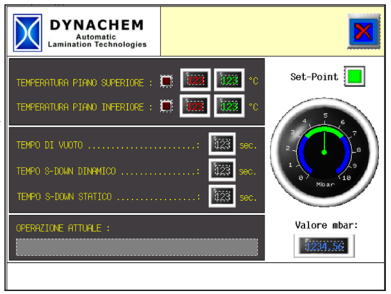


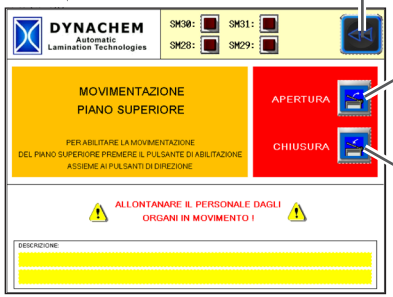


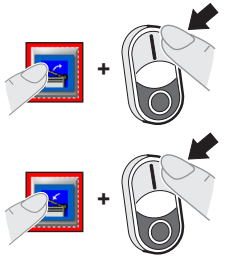
Pompa ON
OFF

Degaso ON
OFF

Ciclo ON
OFF

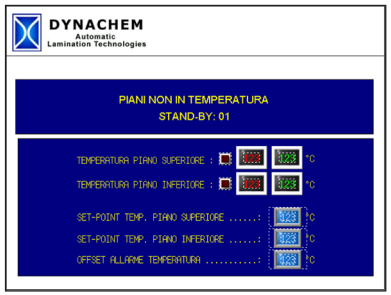






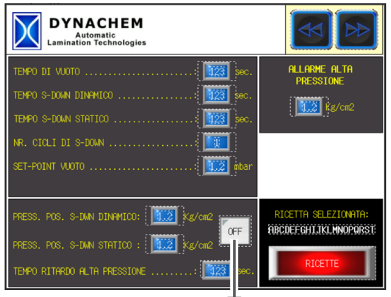
Impostaz.

Premendo "Ciclo" se i valori di temperatura impostati non sono stati raggiunti, si visualizza la seguente pagina fino al raggiungimento dei valori di range



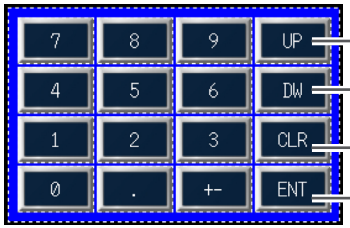
Set-point temperatura piano superiore

Set-point temperatura piano inferiore



ON
OFF

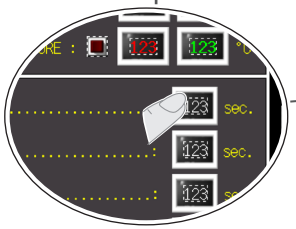
pag. 7-3



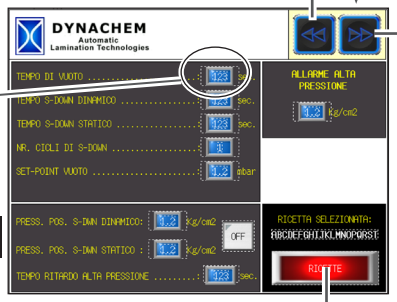
Permettono di spostarsi da un valore modificabile all'altro nella videata

Azzera il valore del campo selezionato

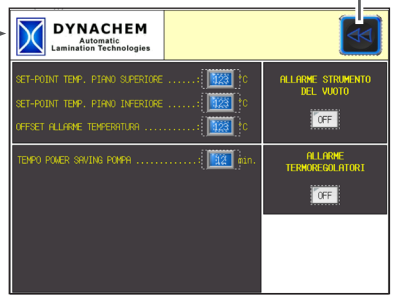
ENTER



pag. 7-2

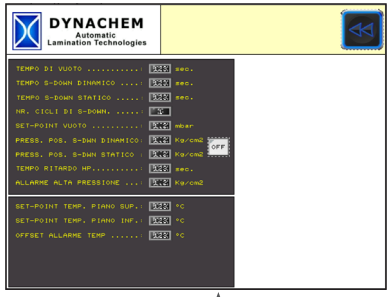


pag. 7-2



Ricette

Valori attuali



Visualizza

Salva con nome

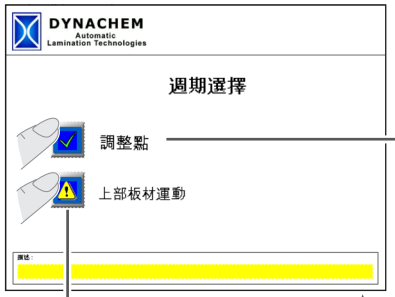
7124

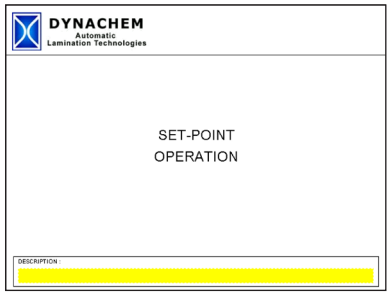
password

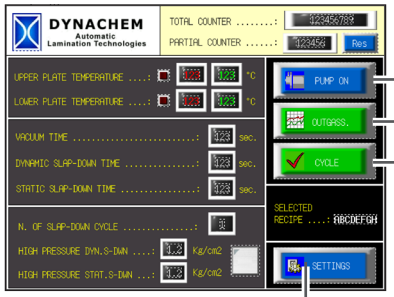
Ricette

Per caricare una ricetta:
- selezionarla
- confermare la ricetta selezionta
- se necessario premere "**Visualizza**" per visualizzare i parametri

pag. 7-1
pag. 7-5

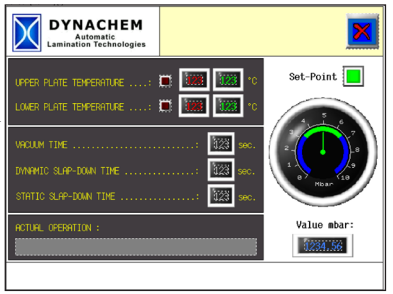






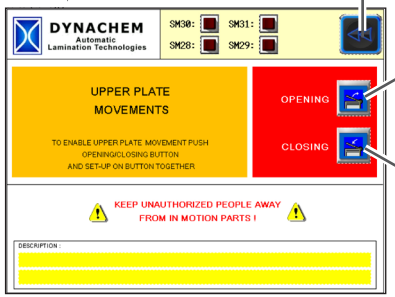
Pump ON
OFF

Ougass. ON
OFF



Cycle ON
OFF

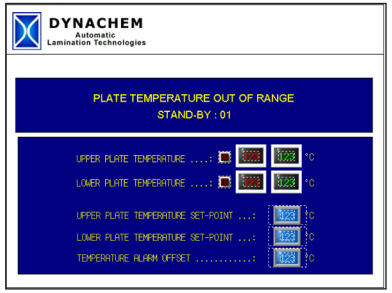
Setting



Opening

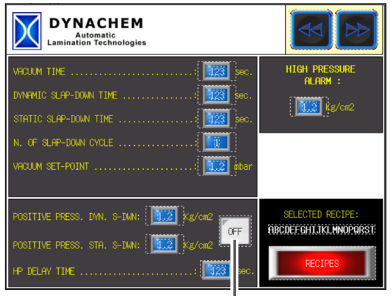
Closing

When you press “Cycle”, if the set temperature values have not been reached, to display the following screen until the range values are reached.



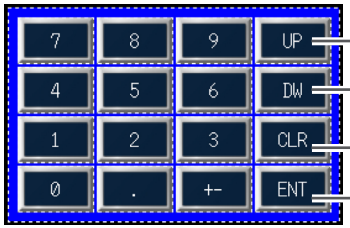
Upper plate temperature set-point

Lower plate temperature set-point



ON
OFF

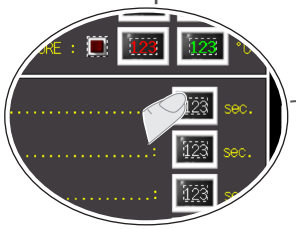
pag. 7-5



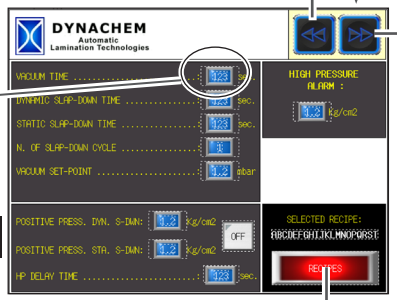
Allow for switching between modifiable values on the screen

Resets the value of the selected field

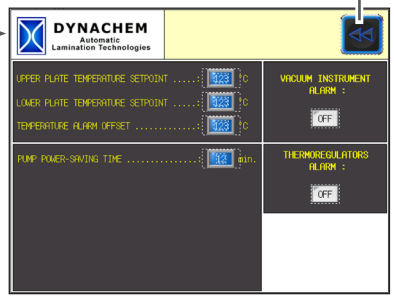
ENTER



pag. 7-4

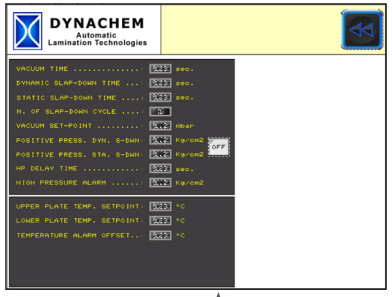


pag. 7-4



Recipes

Current values



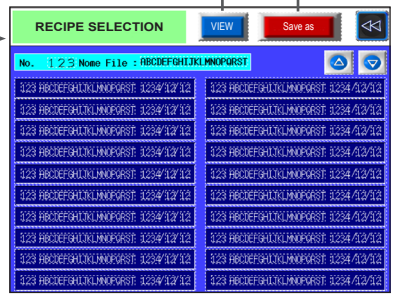
View

Save as

7124

password

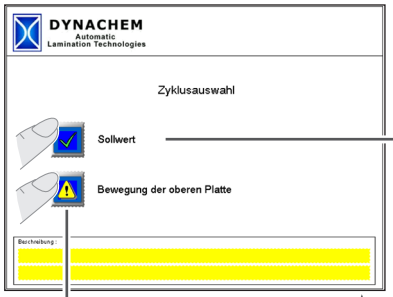
Recipes

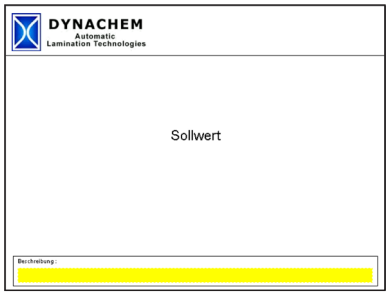


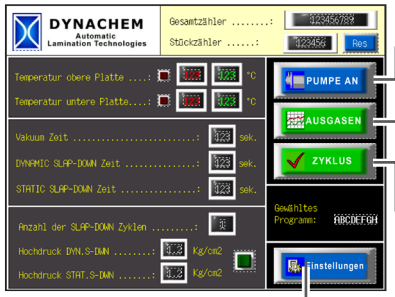
To load a recipe:
- select the desired recipe
- confirm the selected recipe
- if necessary, press **"View"** to view the parameters

Seite 7-1

Seite 7-7



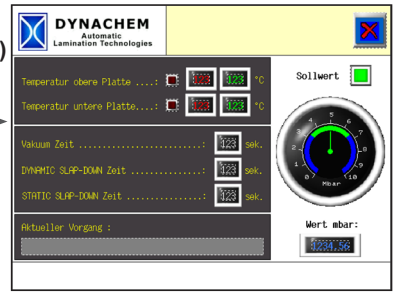


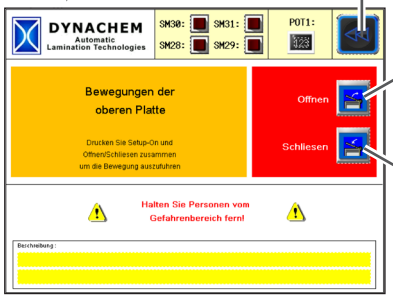


Pumpe AN(ON)
OFF

Augasen ON
OFF

Zyklus ON
OFF



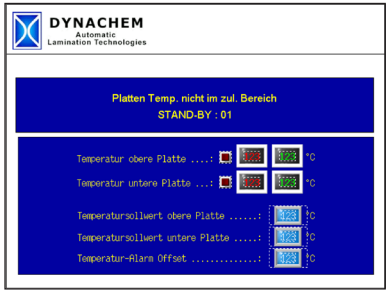


OFFNEN

SCHLIESEN

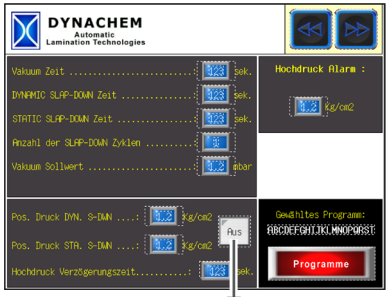
Einstellungen
(setting)

Wird die Taste „Zyklus“ gedrückt, wenn die eingestellten Werte nicht erreicht wurden, so wird bis zum Erreichen der Grenzwerte folgende Seite angezeigt:



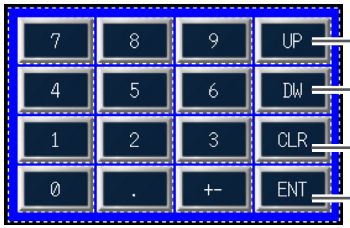
Temperatursollwert
obere Platte

Temperatursollwert
untere Platte



ON
OFF

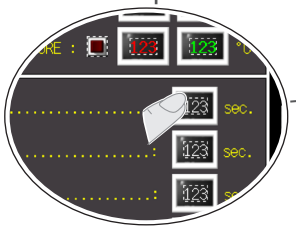
Seite 7-7



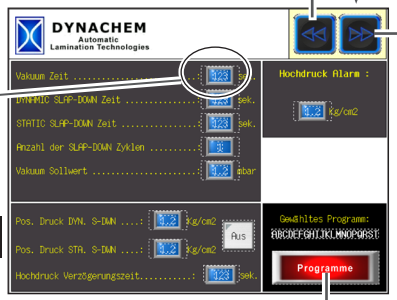
Wechsel von einem verstellbaren Wert zum nächsten auf der Bildschirmseite

Wert im gewählten Feld nullstellen

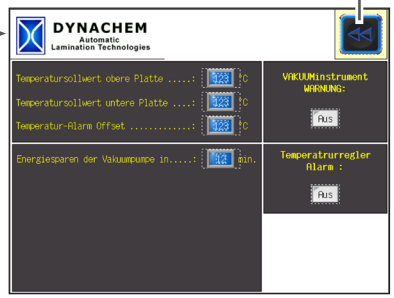
ENTER



Seite 7-6

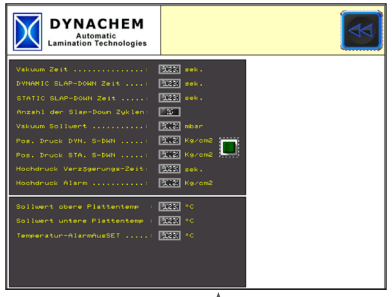


Seite 7-6



Programme

Istwerte

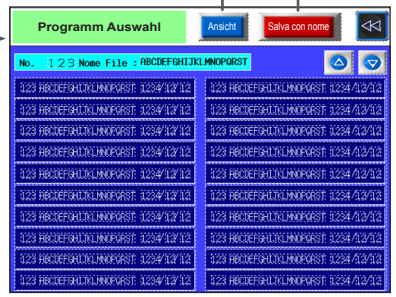


Ansicht

Speichern unter

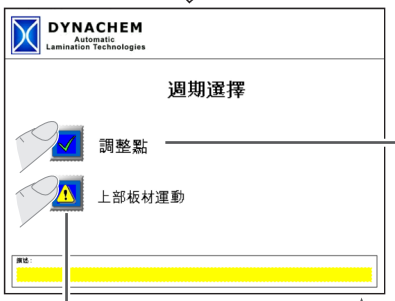
7124
password

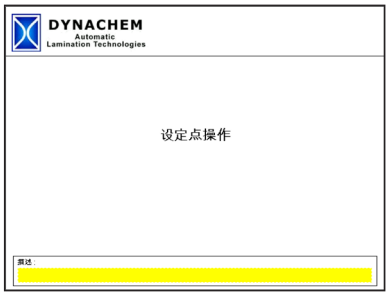
Programme

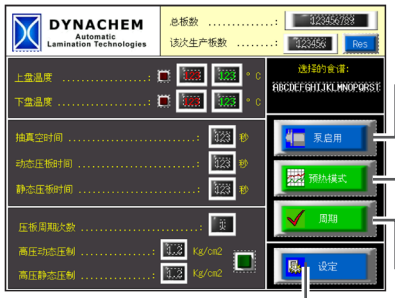


-Rezept hochladen:
- Auswählen
- Rezeptauswahl bestätigen
- Zur Anzeige der Parameter ggf. „**Anzeigen**“ drücken

pag. 7-1
pag. 7-9



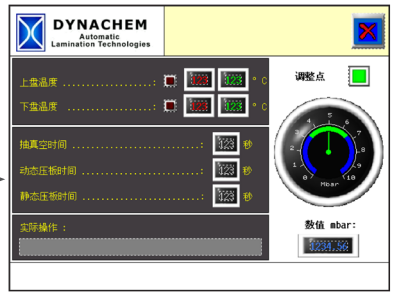




泵启用
Pump ON
OFF

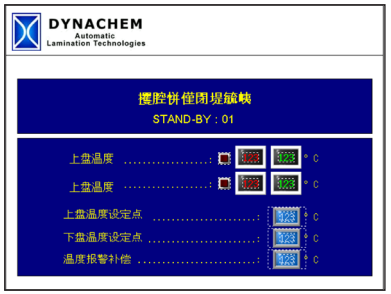
预热模式
Ougass. ON
OFF

周期
Cycle ON
OFF



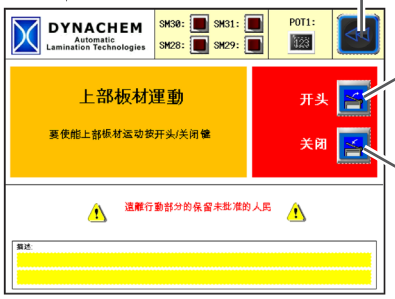
设定
Setting

When you press “Cycle”, if the set temperature values have not been reached, to display the following screen until the range values are reached.

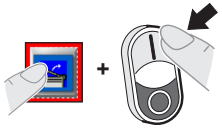


Upper plate temperature set-point

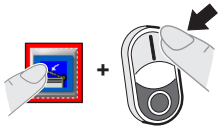
Lower plate temperature set-point

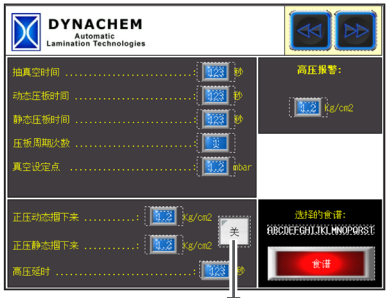


开头
Opening



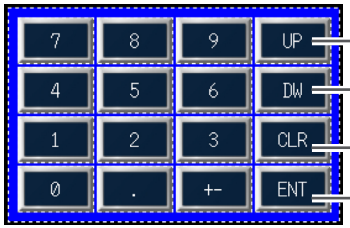
关闭
Closing





ON
OFF

pag. 7-9

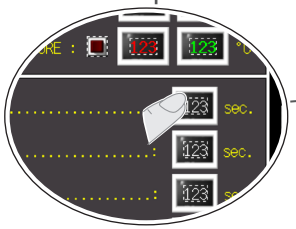


Allow for switching between modifiable values on the screen

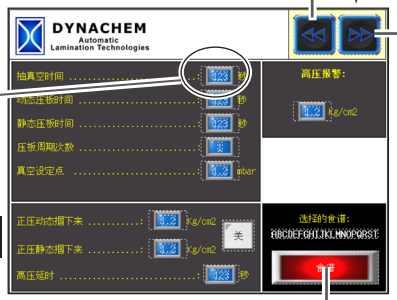
Resets the value of the selected field

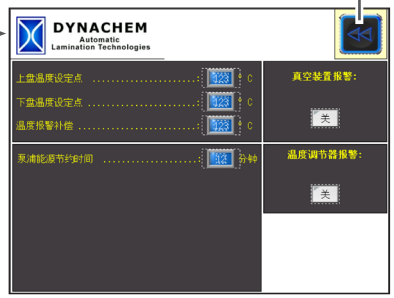
ENTER

pag. 7-8



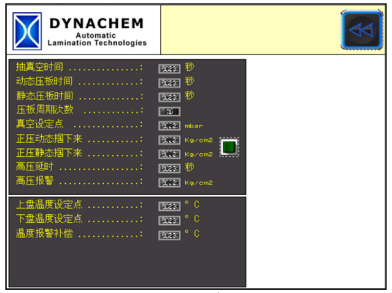
pag. 7-8





食谱
Recipes

Current values



看法
View

除之外
Save as

7124
password

食谱
Recipes

To load a recipe:
- select the desired recipe
- confirm the selected recipe
- if necessary, press **"View"** to view the parameters

PAGINA
INTENZIONALMENTE
BIANCA

THIS PAGE
INTENTIONALLY
LEFT BLANK

8.1 CONTROLLI E MANUTENZIONI

8.1.a - GENERALITÀ

La scrupolosa osservanza delle norme di manutenzione contenute in questa sezione garantisce la buona conservazione ed il soddisfacente funzionamento della macchina.

Le operazioni di manutenzione ed eventuali interventi per regolazioni e/o sostituzioni devono essere effettuate da personale specializzato.

In caso di irregolarità o mancato funzionamento di qualsiasi componente della macchina INNANZITUTTO CONTROLLARE che nel suo impiego siano state osservate le istruzioni fornite ai paragrafi precedenti.
Gli interventi devono essere eseguiti tempestivamente al primo insorgere di anomalie al fine di evitare un peggioramento dell'inconveniente ed il danneggiamento di ulteriori parti.

2
3
4

8.1 CHECKS AND MAINTENANCE

8.1.a - GENERAL INFORMATION

A scrupulous compliance with the maintenance rules included in this chapter will guarantee good preservation and satisfactory operating of the machine.

All maintenance work, adjustments and/or replacements must be carried out by skilled personnel.

Should any irregularity, failure or malfunctioning occur in any part of the machine, CHECK, FIRST OF ALL, that all instructions given in the preceding chapters have been complied with.
All interventions must be promptly carried out, as soon as an irregularity arises, in order to avoid worsening the trouble and further damaging other parts of the machine.

8.2 TABELLA CONTROLLI E MANUTENZIONI ORDINARIE

PRIMA DI PROCEDERE A QUALSIASI OPERAZIONE DI MANUTENZIONE, SPEGNERE LA MACCHINA ED ATTENDERE CHE TUTTE LE PARTI IN TEMPERATURA SIANO COMPLETAMENTE FREDDE

8.2 CHECK AND MAINTENANCE ROUTINE TABLE

BEFORE PROCEEDING WITH ANY MAINTENANCE OPERATION, SWITCH OFF THE MACHINE AND WAIT FOR ALL THE HEATED PARTS TO COOL DOWN COMPLETELY

Interventi *Operations*	Manutenzioni periodiche raccomandate ogni: *Periodic maintenance operations recommended every:*					
	Durante il lavoro *Shift*	Giorno o 1000 cicli *Day or 1000 cycles*	Settimana *Week*	Mese *Month*	6 mesi *6 months*	Anno *Year*
		max. 8 ore *max. 8 hours*	max. 40 ore *max. 40 hours*	max. 160 ore *max. 160 hours*	max. 1000 ore *max. 1000 hours*	max. 2000 ore *max. 2000 hours*
Pulizia tappeti in silicone ***(con alcool)*** *Cleaning of rubber silicone shims* ***(with alcool)***	● 1					
Pulizia generale macchina ***(straccio e alcool)*** *General machine cleaning* ***(rag and alcool)***			● 1			
Verifica livello olio nella pompa del vuoto *Check up on oil level of vacuum pump*				● 1		
Verifica e scarico condensa + pulizia filtro aria compressa (aria compressa) *Check and removal of condensate + cleaning of compressed air filter (compressed air)*				● 1		
Lubrificazione guide scorrevoli piano inferiore (grasso siliconico spray) *Lubrication of rollers guide - lower platen (silicone grease spray)*				● 1		
Lubrificazione guide laterali soffietto (grasso siliconico spray) *Lubrication of lateral guides for folding guard (silicone grease spray)*				● 1		

Interventi *Operations*	Manutenzioni periodiche raccomandate ogni: *Periodic maintenance operations recommended every:*					
	Durante il lavoro *Shift*	Giorno o 1000 cicli *Day or 1000 cycles*	Settimana *Week*	Mese *Month*	6 mesi *6 months*	Anno *Year*
		max. 8 ore *max. 8 hours*	max. 40 ore *max. 40 hours*	max. 160 ore *max. 160 hours*	max. 1000 ore *max. 1000 hours*	max. 2000 ore *max. 2000 hours*
Lubrificazione zona movimentazione appoggi scorrevoli ***(grasso)*** *Lubrication the moving area of sliding supports* ***(grease)***				● 1		
Verifica livello olio nel filtro vapore MF in uscita *Check up on oil level of output MF steam filter*				● 1		
Controllo livello olio servomotore apertura piano superiore *Opening upper plate servomotor check oil level*				● 1		
Sostituzione elemento filtrante del filtro vapore MF in uscita *Replace filter element of output MF steam filter*						● 2
Sostituzione cartuccia filtro pompa del vuoto *Replace filter element of vacuum pump*						● 2
Verifica usura contattori e relè *Check on wear of contactors and relays.*						● 3
.....						
.....						
.....						
.....						
.....						
.....						
.....						
.....						

8.3 MANUTENZIONE ORDINARIA

La macchina è stato progettata e realizzata in modo da non richiedere particolari manutenzioni.

Il quadro elettrico è stato progettato e realizzato secondo le più rigorose normative antinfortunistiche e seguendo le prescrizioni internazionali in materia.

Le operazioni di manutenzione ordinaria e la tempistica sono riportate nella tabella di pagina “8.1”.

Attenersi a quanto indicato in tabella.

8.3 ROUTINE MAINTENANCE

The laminator has been designed and manufactured so as to require no special maintenance.

The electric panel has been designed and manufactured in compliance with the most severe safety rules and according to the international directions on the matter.

Ordinary maintenance operations and time schedules are shown in the table on page “8.1”.

Please comply with what is indicated in table.

8.4 MANUTENZIONE STRAORDINARIA

Per interventi non descritti nelle pagine di questo manuale, interpellare il personale tecnico della ditta Dynachem.

8.4. EXTRAORDINARY MAINTENANCE

For any operation not described in this manual, consult ”Dynachem” technical personnel.

8.4.a - Sostituzione batteria touch-screen

Periodicamente è necessario sostituire la batteria del touch-screen.

La durata indicativa della batteria è di 5 anni, utilizzata a 25°C.
L'autonomia della batteria dipense dalle condizioni ambientali (temperatura) di utilizzo.

8.4.a - Touch-screen battery replacement

Periodically replace the touch-screen battery.

Indicative battery life is 5 years at 25°C.

The battery life depends on the ambient operating temperature.

Per sostituire la batteria:
a- Spegnere la macchina.

To replace the battery:
a- Turn the unit OFF.

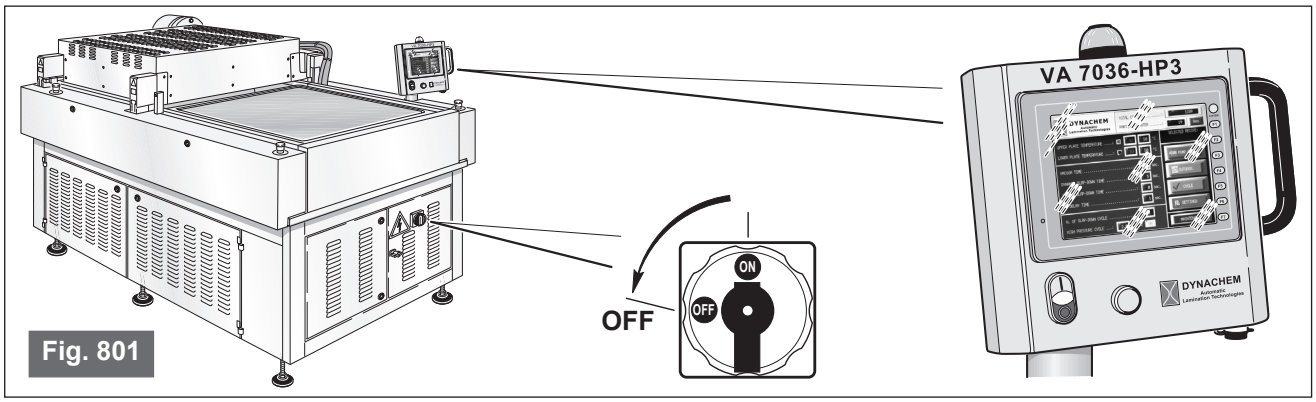


Fig. 801

b- Aprire il coperchio del vano batteria nella direzione della freccia come illustrato nella figura.

b- Open the battery holder cover in the direction of the arrow as show in the illustration below.

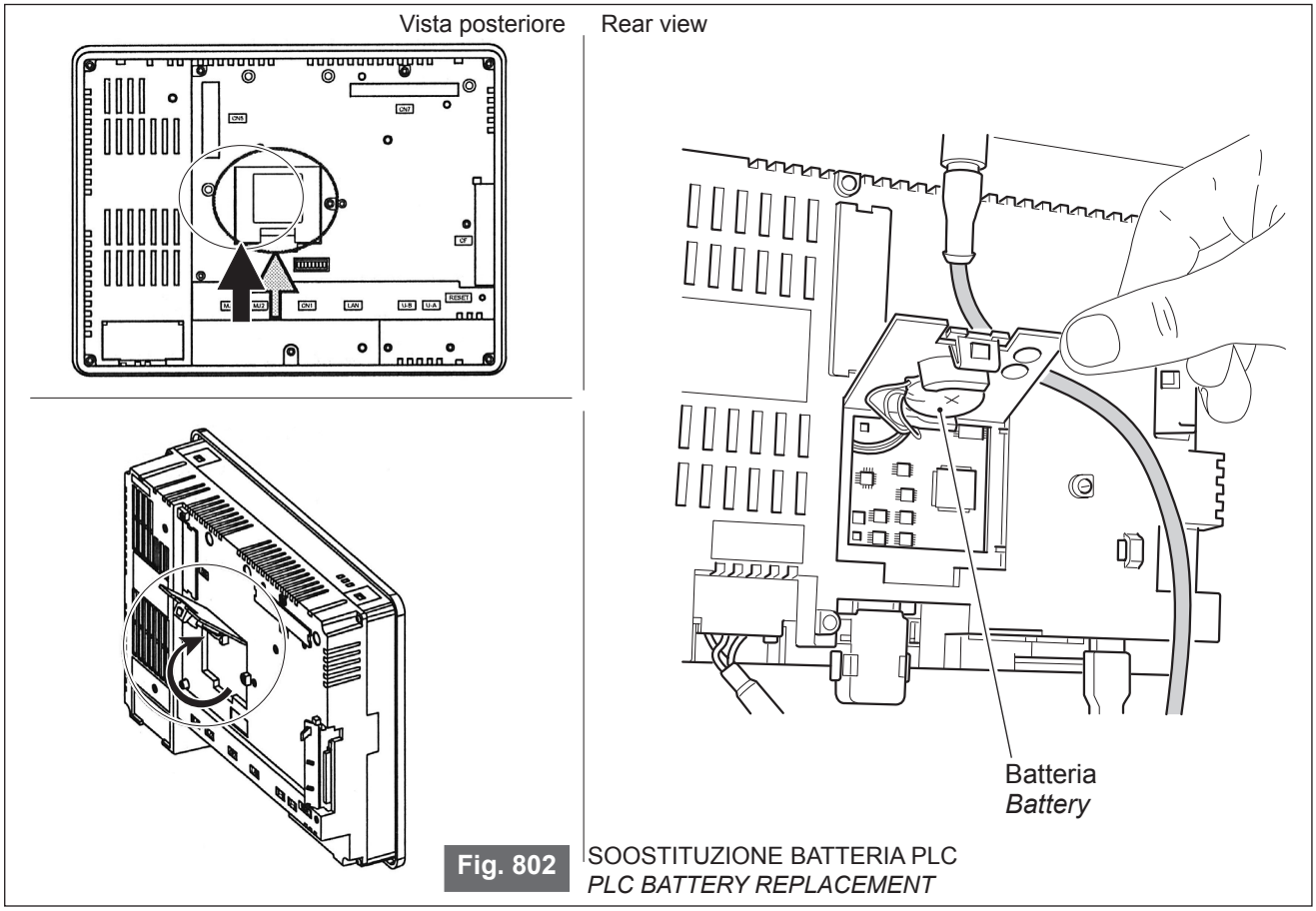


Fig. 802

SOOSTITUZIONE BATTERIA PLC
PLC BATTERY REPLACEMENT

c- Verificare che la batteria sia correttamente collegata al retro del coperchio quindi collegare il connettore della batteria.

c- Check that the battery is securely attached to the backside of the cover, and connect the battery connector.

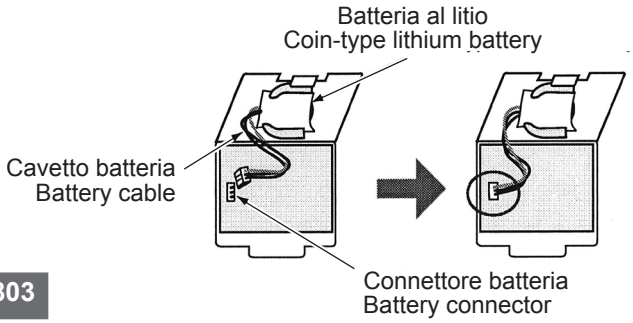


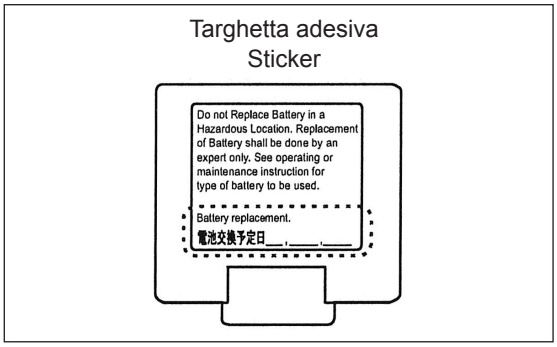
Fig. 803

d- Chiudere il coperchio del vano batteria.

d- Close the battery holder cover.

e- Scrivere sulla targhetta adesiva applicata sul coperchio del vano batteria la data presunta della prossima sostituzione della batteria (fra 5 anni).

e- Enter a date five years from now for “battery replacement” on sticker on the battery holder.


Targhetta adesiva
Sticker
Do not Replace Battery in a Hazardous Location. Replacement of Battery shall be done by an expert only. See operating or maintenance instruction for type of battery to be used.
Battery replacement.
電池交換予定日__,___,___

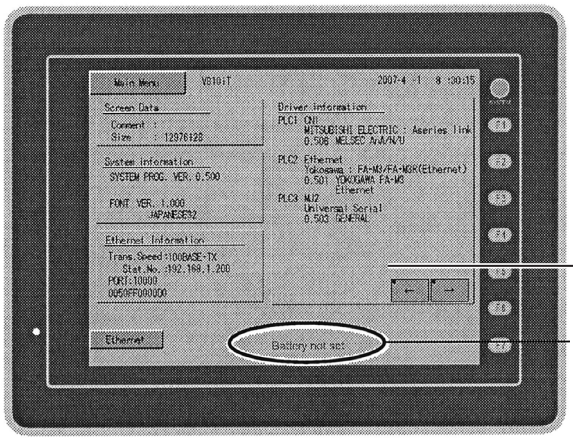


Fig. 804

8.4.b - Sostituzione batteria PLC

Periodicamente è necessario sostituire la batteria del PLC.

Per il mantenimento dei dati in caso di mancanza di alimentazione viene utilizzata 1 batteria non ricaricabile da 3,0 V.

Tipo: **- CR 2032 (IEC)**

Il costruttore (SAIA) consiglia l'uso esclusivo di batterie industriali con capacità minima di 200mAh.

Esempio: **RENATA cod. 4'507'4817'00**

La durata della memoria (PLC non alimentato) varia da 1 a 5 anni. Il livello di autoscarica della batteria è di circa il 5% annuo.

Questi valori sono riferiti ad una temperatura ambiente di 25°C.

Oltre al messaggio visualizzato sul display della macchina (sezione "6") si accende, nel caso di batteria scarica, malfunzionamento o batteria non installata, il led rosso "BATT" sul PLC.

3

8.4.b - PLC battery replacement

Periodically replace the PLC battery.

A standard not-rechargeable 3,0V battery is used to maintain the back up data when the machine is switched off.

Suitable type is: **- CR 2032 (IEC)**

The manufacturer (SAIA) recommends the use of industrial grade batteries with a minimum capacity of 200 mAh,
for example: **RENATA cod. 4'507'4817'0.**

The duration of the data protection is between 1 and 5 years (when the PLC is disconnected from power supply). The self-discharge level is approximately 5% per year.
These values are relevant for an ambient temperature of 25°C.

Besides the message that appears on the display, the red led "BATT" on the PLC also comes on if the battery runs down, faulty or not installed.

Per il mantenimento dei dati sostituire la batteria con PLC alimentato entro 30 giorni dalla prima comparsa del messaggio.

To maintain the back up data, remember to change the battery within 30 days from the first appearance of the message, with the PLC powered on.

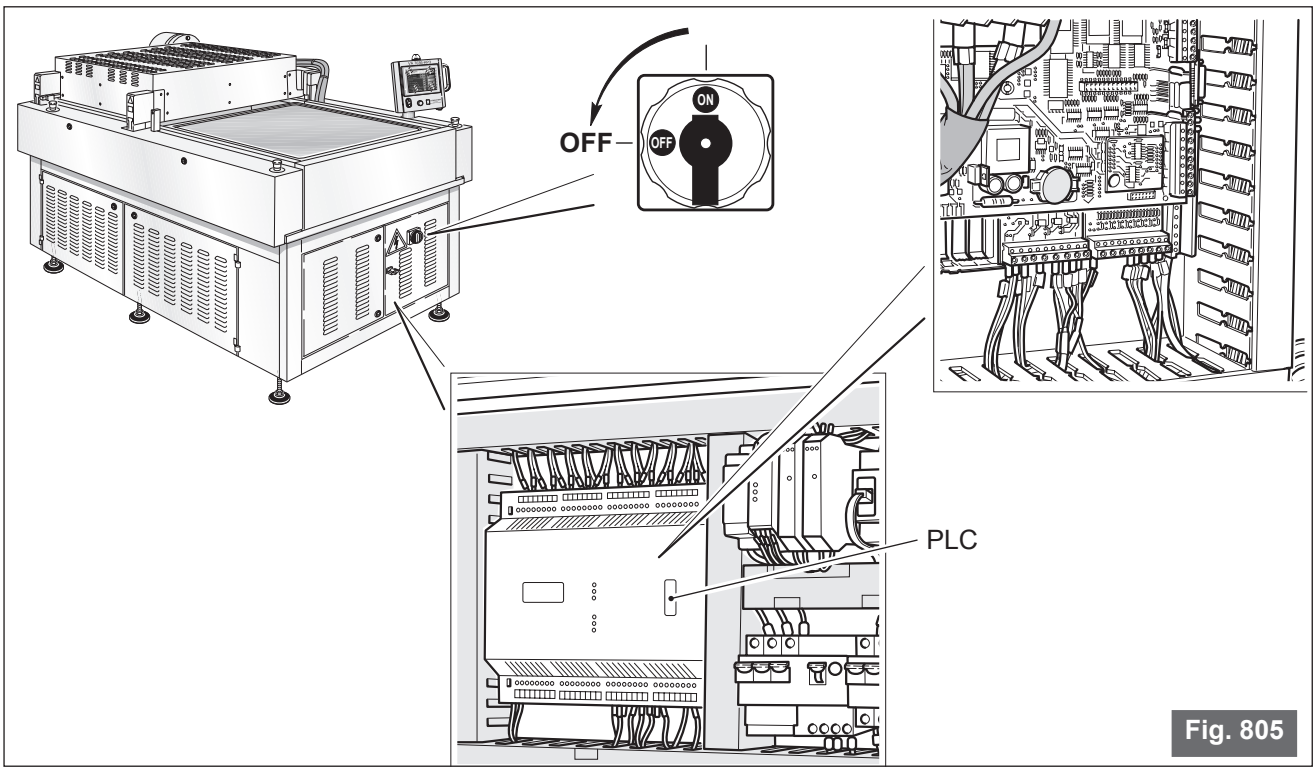


Fig. 805

Cambio della batteria

a- Spegnere la macchina.
b- Disinserire la tensione di alimentazione della macchina.
c- Aprire le antine dell'armadio elettrico (2).
d- Rimuovere il coperchio (1) del PLC.
e- Togliere la batteria (3).
f- Inserire la nuova batteria entro 20 sec. e chiudere il coperchio (1) del PLC.

Quando si rimuove il coperchio (1) del PLC i componenti esposti sono sensibili alle cariche elettrostatiche.

Battery replacement

a- Turn OFF the machine.
b- Switch off the supply voltage of the machine.
c- Open the doors of the electrical cabinet (2).
d- Remove top cover (1) from the PLC.
e- Remove battery (3).
f- Replace battery within 20 seconds and refit cover (1) of the PLC.

The PLC components are sensitive to static or magnetic charges when the cover (1) is removed.

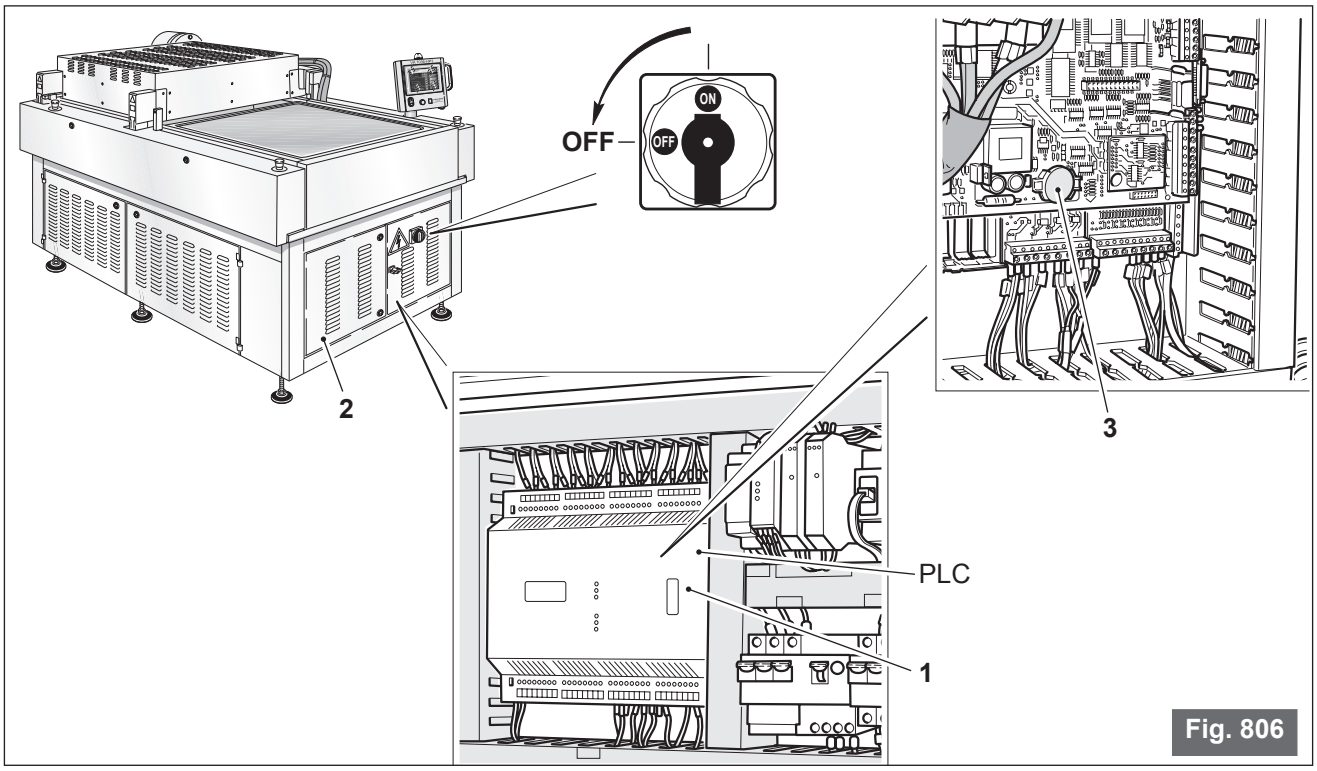


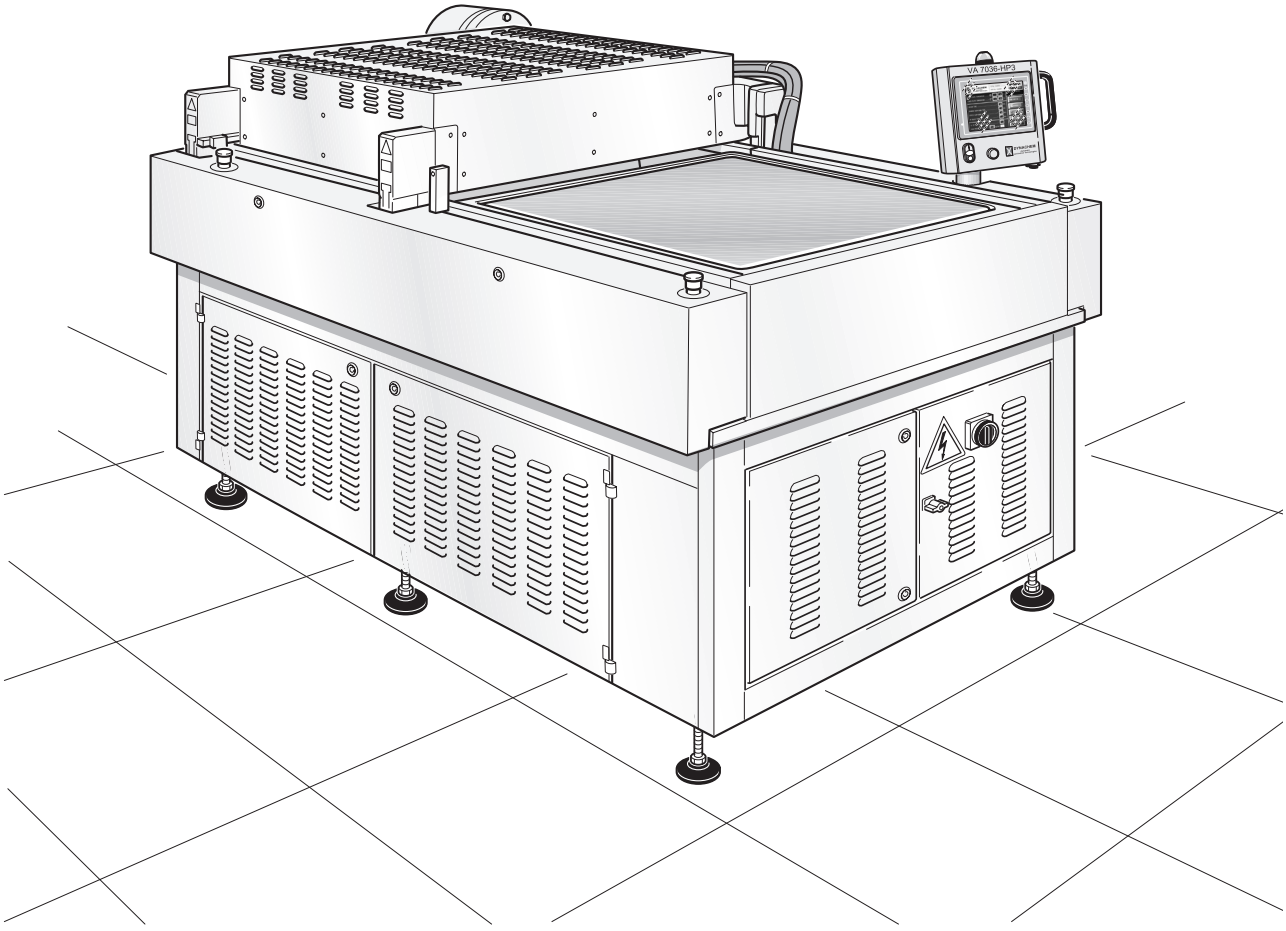
Fig. 806

DYNACHEM
Automatic
Lamination Technologies

APPLICATORE SOTTOVUOTO

VACUUM APPLICATOR

VA 7036-HP3



CATALOGO PARTI DI RICAMBIO

SPARE PARTS CATALOGUE

© 2010 Automatic Lamination Technologies s.r.l. All rights reserved. Not to be reproduced,
in whole or part, without the express permission of Automatic Lamination Technologies s.r.l.

http://www.dynachem.eu

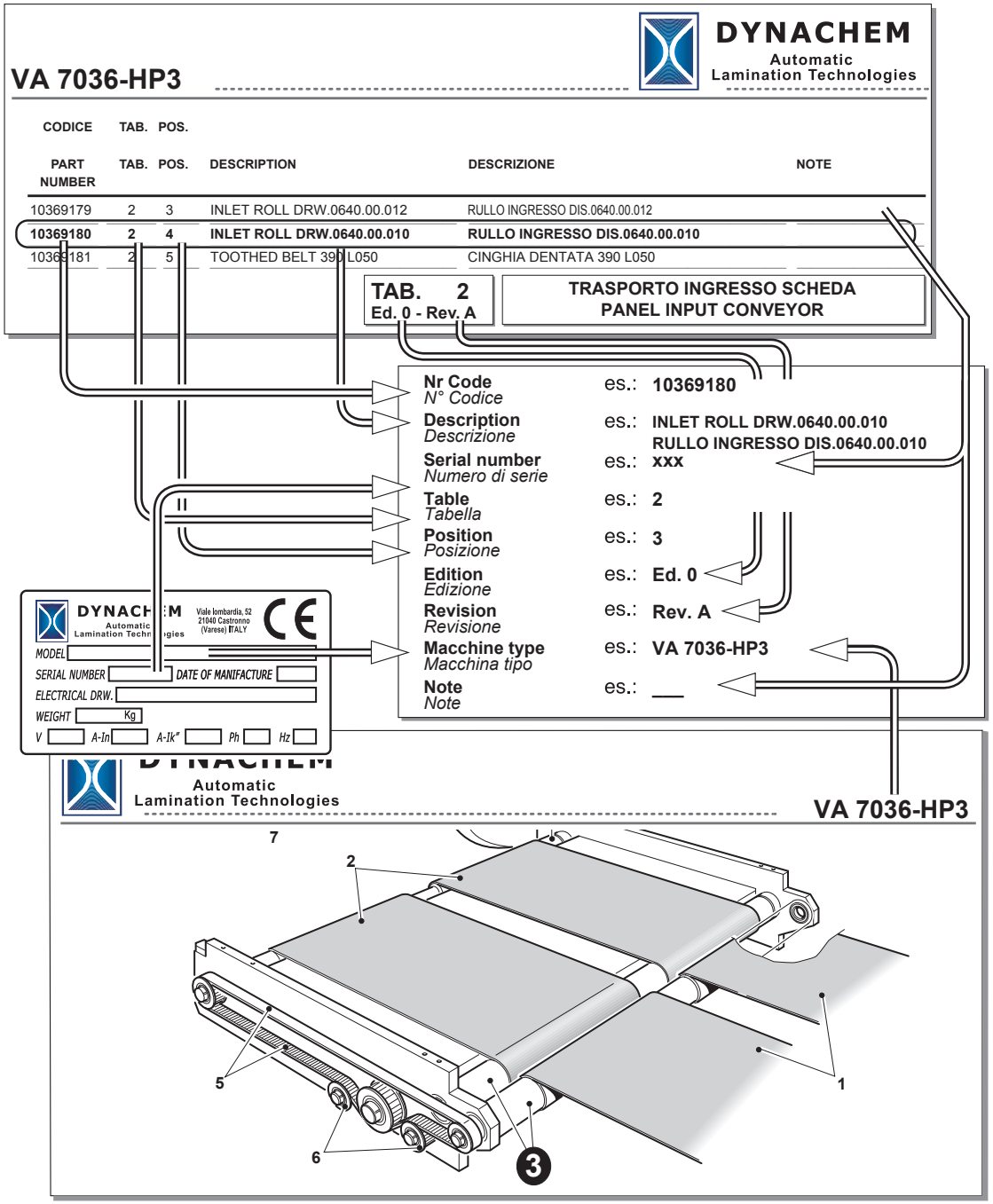
Ed. 04/2011

ORDINAZIONI PARTI DI RICAMBIO

Per evitare contrattempi ed errori di consegna, si raccomanda vivamente di ordinare le PARTI DI RICAMBIO riportando chiaramente ed esattamente i seguenti elementi:

HOW TO ORDER SPARE PARTS

To avoid misunderstandings and delivery errors, you are strongly advised to clearly exactly state the following information when ordering SPARE PARTS:



Il "**NUMERO DI SERIE**" identifica il numero di serie della macchina sulla quale è installato il particolare descritto.
Se nella colonna "**NOTE**" nessun numero di serie è riportato, significa che il particolare descritto è installato dalle origini della macchina. I simboli che precedono il numero di serie sono da intendersi come segue:

- ≤ : il particolare descritto é installato sulle macchine fino al numero di serie riportato (compreso)
- ≥ : il particolare descritto é installato sulle macchine dal numero di serie riportato (compreso)

The number listed in the "**SERIAL NUMBER**" column identifies the serial number of the machine where the described part is installed.
If in the "**NOTE**" column no number is listed, it means that the described part is installeld on the machine as original fitting.
Symbols preceeding the serial number have to be as follows:

- ≤ : the described part is installed on machines with serial number up to that listed (inclusive)
- ≥ : the described part is installed on machines with the listed serial number (inclusive) onwards.

INDICE
INDEX

TAB. 1 - MACHINE STRUCTURE 1/2. ..... STRUTTURA MACCHINA 1/2

TAB. 2 - MACHINE STRUCTURE 2/2. ..... STRUTTURA MACCHINA 2/2

TAB. 3 - UPPER PLATE. ..... PIANO SUPERIORE

TAB. 4 - LOWER PLATE. ..... PIANO INFERIORE

TAB. 5 - LOWER PLATEN SUPPORT. ..... SUPPORTO PIASTRA INFERIORE

TAB. 6 - LOWER PLATE CONTRAST GROUP. ..... GRUPPO DI CONTRASTO PIANO INFERIORE

TAB. 7 - VACUUM SYSTEM 1/3. ..... IMPIANTO VUOTO 1/3

TAB. 8 - VACUUM SYSTEM 2/3. ..... IMPIANTO VUOTO 2/3

TAB. 9 - VACUUM SYSTEM 3/3. ..... IMPIANTO VUOTO 3/3

TAB. 10 - PNEUMATIC COMPONENTS. ..... COMPONENTI PNEUMATICI

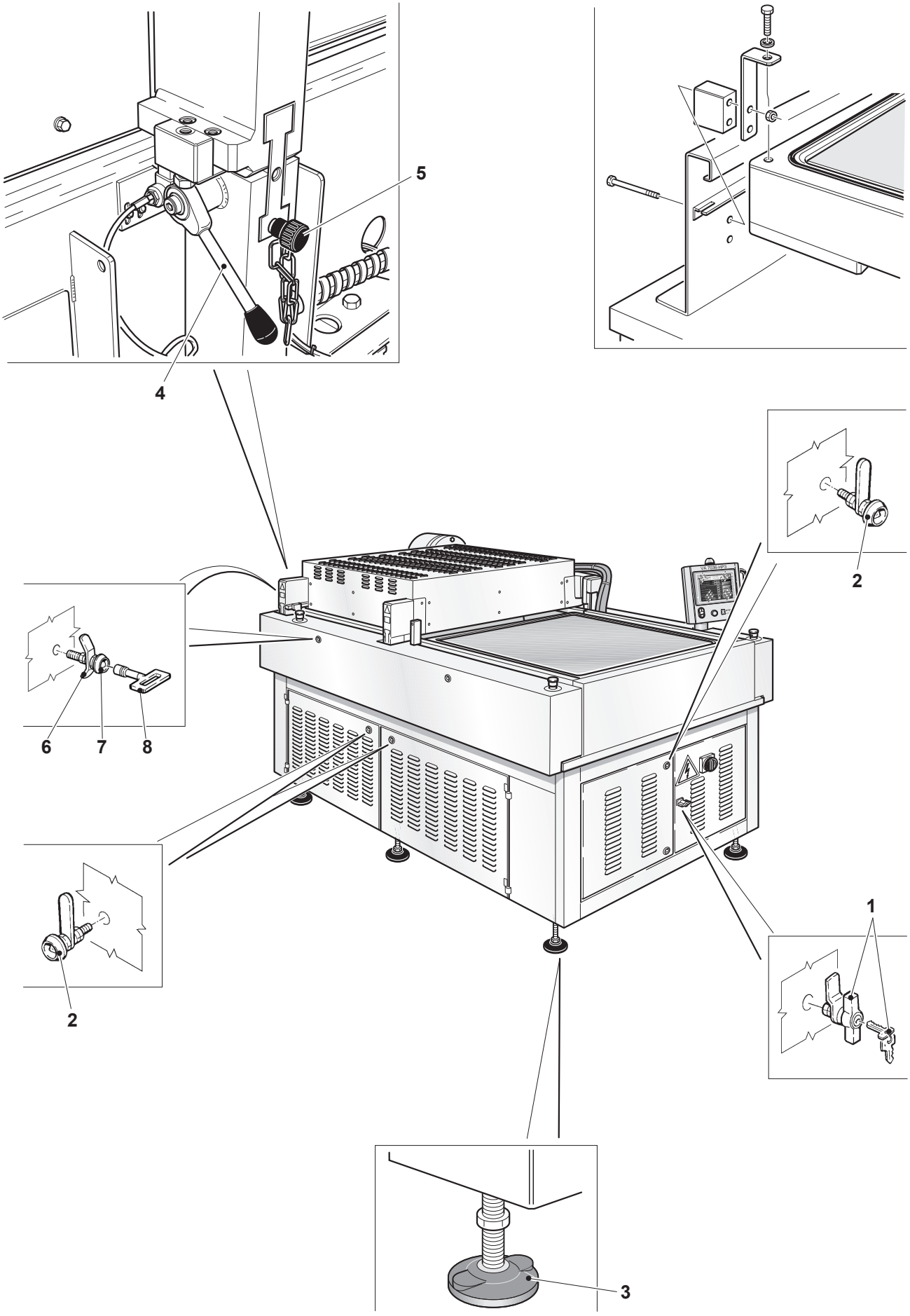
TAB. 11 - CABINET ELECTRICAL COMPONENTS..... COMPONENTI ELETTRICI QUADRO

TAB. 12 - ELECTRICAL COMPONENTS 1/3..... COMPONENTI ELETTRICI 1/3

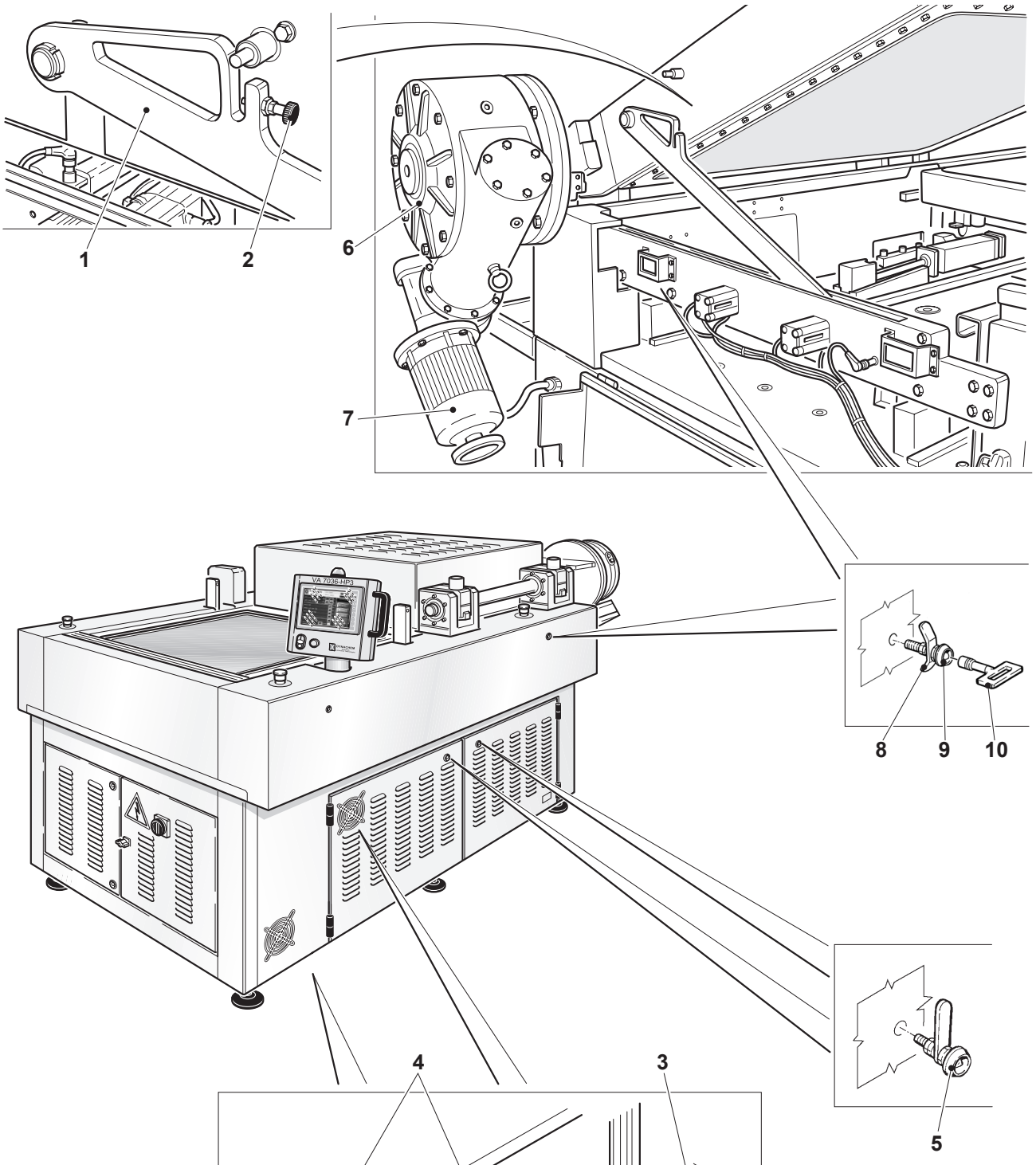
TAB. 13 - ELECTRICAL COMPONENTS 2/3..... COMPONENTI ELETTRICI 2/3

TAB. 14 - ELECTRICAL COMPONENTS 2/3..... COMPONENTI ELETTRICI 3/3

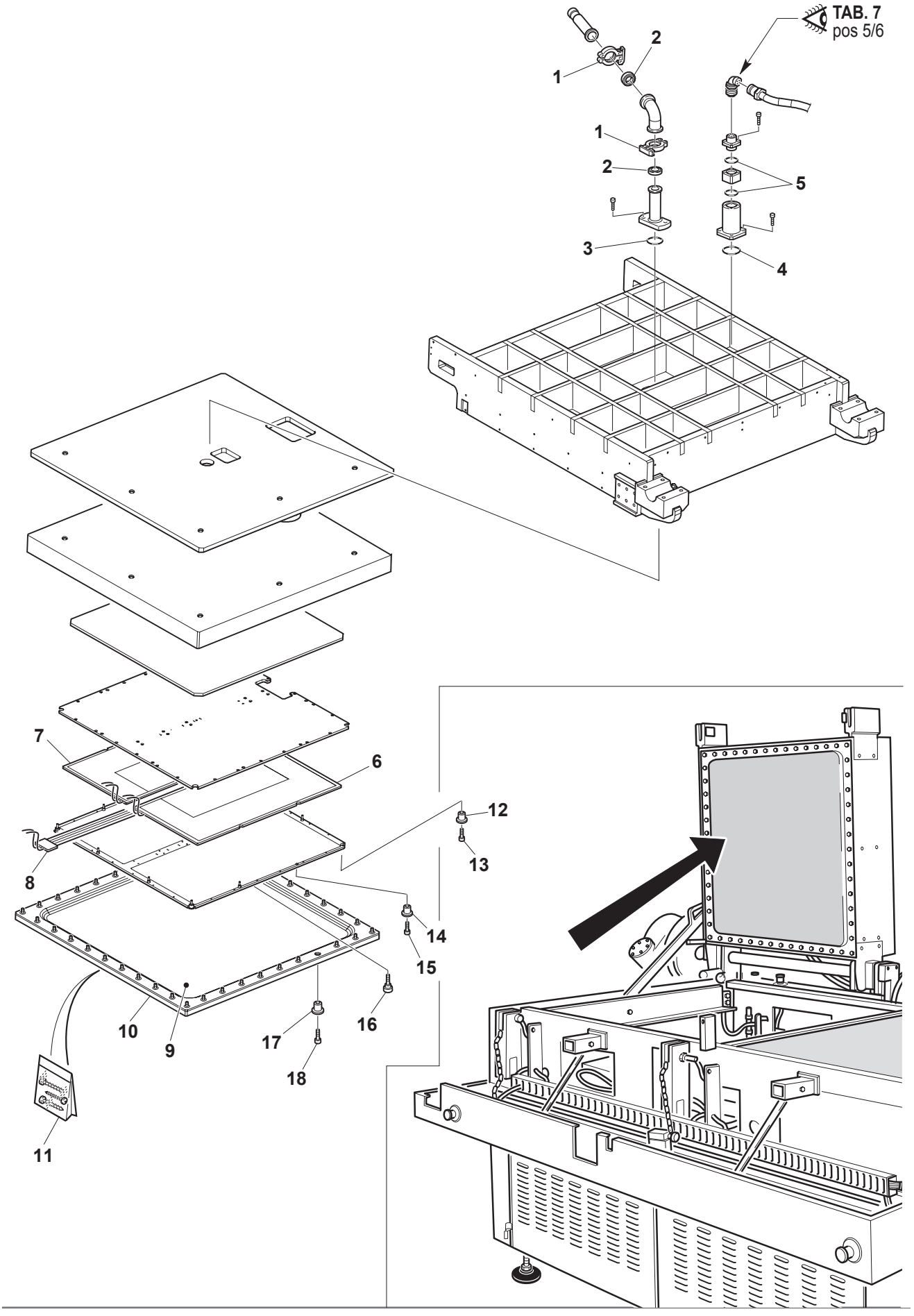
CODICE PART NUMBER	TAB.	POS.	DESCRIPTION	DESCRIZIONE	NOTE
10053619	1	1	RIGHT LOCK	SERRATURA DESTRA A GALLETTO	
10053177	1	2	LEFT LOCK TYPE 440 F	SERRATURA SINISTRA TIPO 440 F	
10368861	1	3	ANTI-SKID FEET TYPE ROBO 173-61114	PIEDINO ANTISCIVOLO TIPO ROBO 173-61114	
10369554	1	4	LEVEL	LEVA	
10369553	1	5	KNOB	POMELLO	
10265107	1	6	THROTTLE LOCK 0000.15.124	FARFALLA CHIUSURA RIPARO 0000.15.124	
10053177	1	7	LOCK	SERRATURA	
10053627	1	8	KEY	CHIAVE	


5
4
2
6
7
8
2
1
3

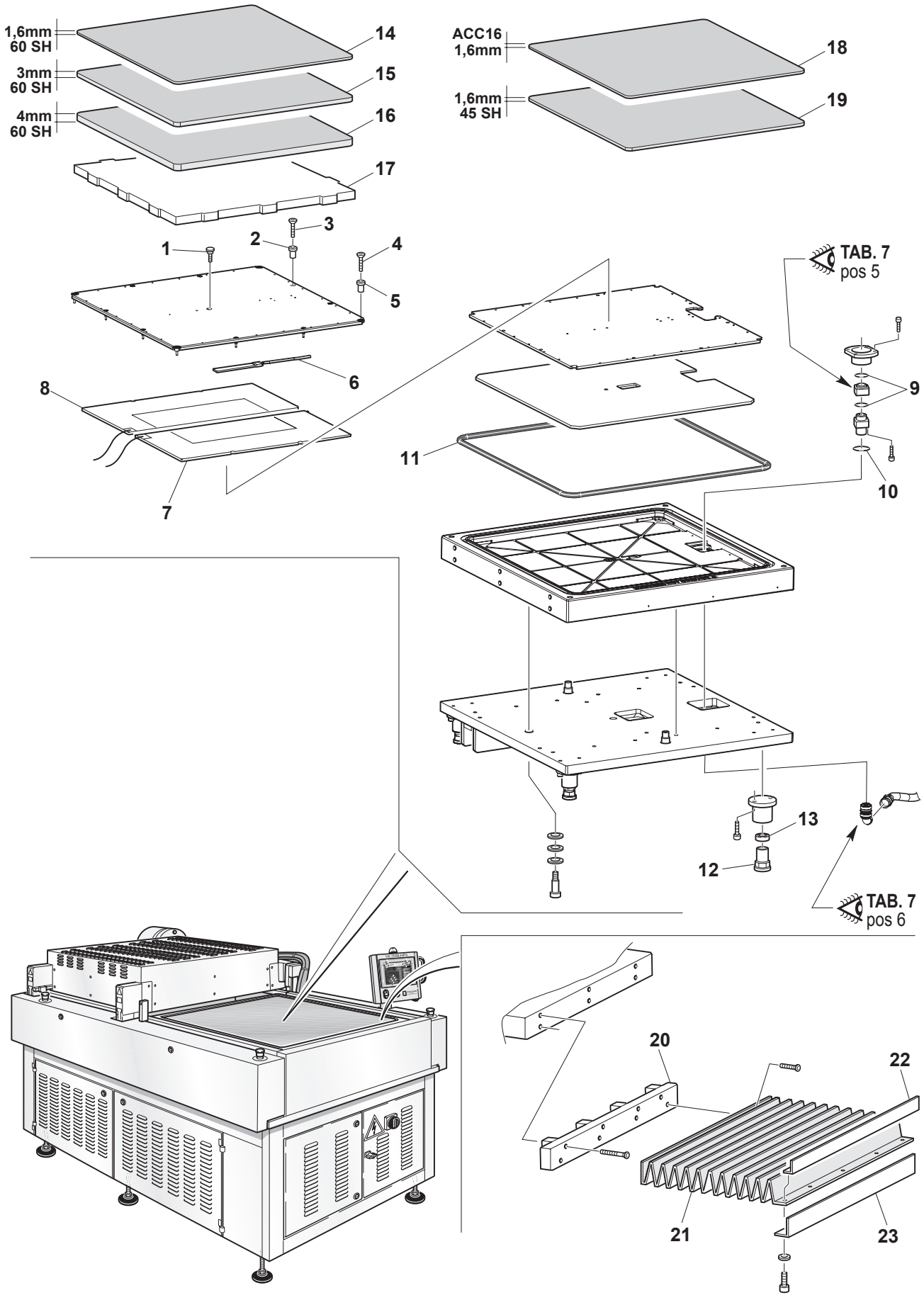
CODICE PART NUMBER	TAB.	POS.	DESCRIPTION	DESCRIZIONE	NOTE
--	2	1	SAFETY LEVER DRW 0645 00 027	LEVA DI SICUREZZA DIS. 0645 00 027	
10369228	2	2	STOPPER	FERMO	
10053454	2	3	SAFETY FINGERS GRATE	GRIGLIA SALVADITA	
10053453	2	4	EXHAUST FAN PAPST VE4650	VENTILATORE PAPST VE4650	
10053177	2	5	LEFT LOCK TYPE 440 F	SERRATURA SINISTRA TIPO 440 F	
10369430	2	6	GEARBOX CRMI 85/180A2 R=1:2800	RIDUTTORE CRMI 85/180A2 R=1:2800	
10369429	2	7	ELECTRIC MOTOR CODE M80B4-B5-4 POLES	MOTORE ELETTRICO COD. M80B4-B5-4 POLI	
10265107	1	8	THROTTLE LOCK 0000.15.124	FARFALLA CHIUSURA RIPARO 0000.15.124	
10053177	1	9	LOCK	SERRATURA	
10053627	1	10	KEY	CHIAVE	


1
2
6
7
8
9
10
5
4
3
3

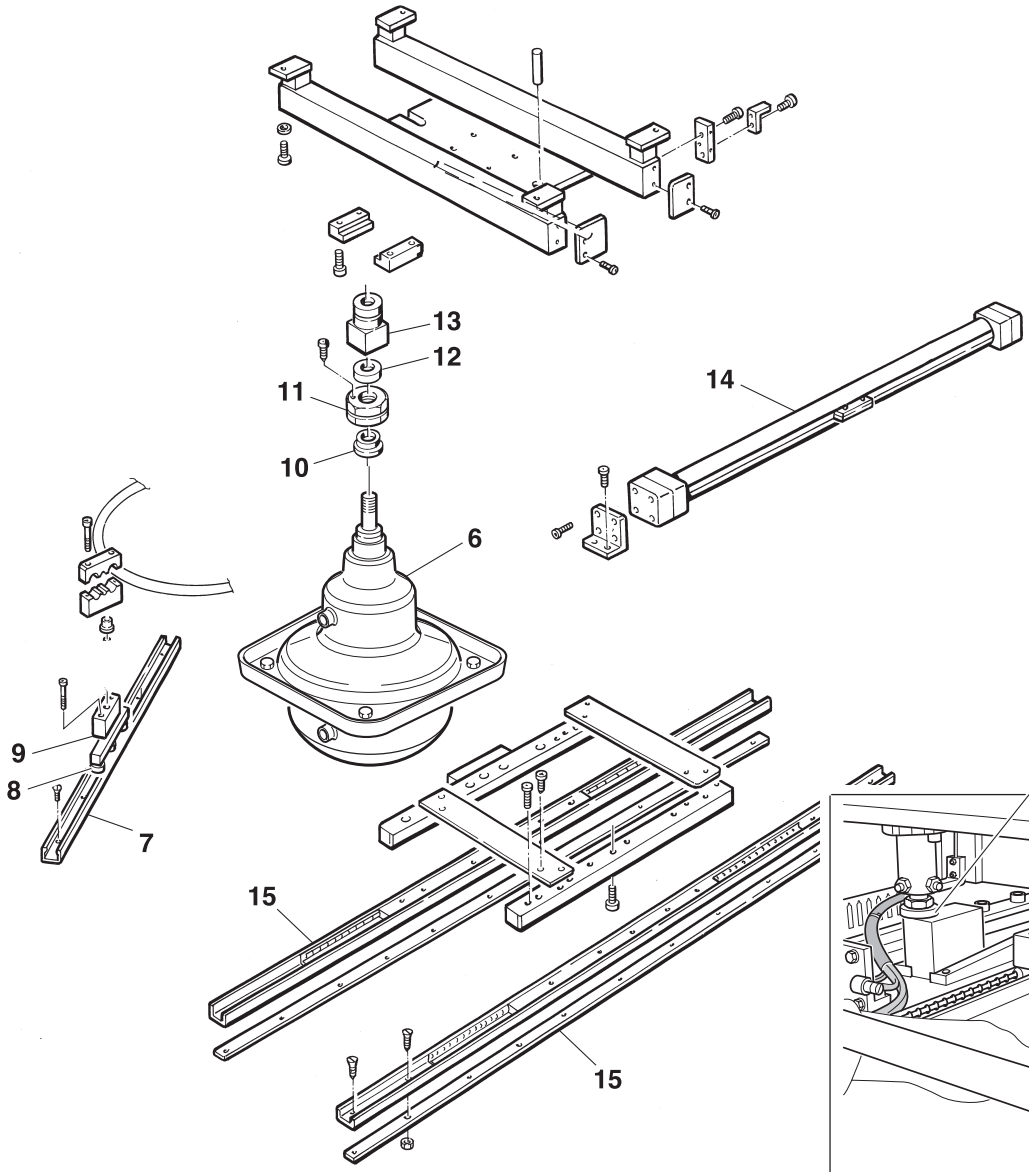
CODICE PART NUMBER	TAB.	POS.	DESCRIPTION	DESCRIZIONE	NOTE
10053474	3	1	QUICK ADAPTER CLAMP C10514402 NW25	MORSETTO ALLUMINIO NW25 C10514402	
10339276	3	2	TRAPPED O RING NW25 CODE C105-14-490	ANELLO OR TRAPPED NW25 COD. C105-14-490	
10369025	3	3	GASKET O-RING 3125 (VITON)	GUARNIZIONE OR 3125 (VITON)	
10053538	3	4	GASKET O-RING 3200 (VITON)	GUARNIZIONE OR 3200 (VITON)	
10053477	3	5	GASKET O-RING 3100 (VITON)	GUARNIZIONE OR 3100 (VITON)	
10369442	3	6	RIGHT HEATING ELEMENT 1800W 0645.00.005	RESISTENZA DESTRA 1800W 0645.00.005	
10369443	3	7	LEFT HEATING ELEMENT 1800W 0645.00.006	RESISTENZA SINISTRA 1800W 0645.00.006	
10053437	3	8	THERMOCOUPLE TYPE S 260/J L=700MM	TERMOCOPPIA S 260/J ASSY L=700MM	
10369408	3	9	UPPER BLANKET FEN DRW.0645.00.025	TAPPETO SUPERIORE FEN DIS.0645.00.025	
10369464	3	10	UPPER BLANKET FRAME 0645.00.012	CORNICE TAPPETO SUPERIORE 0645.00.012	
10369354	3	11	5 SCREW + 5 BUSH KIT DRW 0678.0.A.06	KIT 5 VITI + 5 BOCCOLE DIS. 0678.0.A.06	H= 10,5 mm
10369163	3	12	BUSHING FOR PLATE DRW.0678.00.008	BUSSOLA CONTROPIASTRA DIS. 0678.00.008	
	3	13	TSPEI SCREW M5x25	VITE TSPEI M5x25	
10103271	3	14	ALUMINIUM BUSHING FOR SCREW 15150	BUSSOLA PER CENTRAGGIO 15150	
	3	15	TSPEI SCREW M4x25	VITE TSPEI M4x25	
10369164	3	16	CENTRAL SCREW FOR PLATE DRW.0627.00.046	VITE CENTRALE PIASTRA DIS.0627.00.046	
10369173	3	17	FRAME FIX BUSHING DRW.0678.01.001	BOCCOLA FISSAGGIO CORNICE DIS.0678.01.001	H= 11,5 mm
10369353	3	17	FRAME FIX BUSHING DRW.0678.02.001	BOCCOLA FISSAGGIO CORNICE DIS.0678.02.001	H= 10,5 mm
--	3	18	TSPEI SCREW M8x30	VITE TSPEI M8x30	

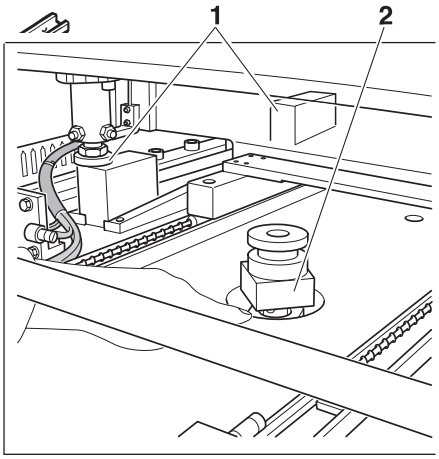

TAB. 7
pos 5/6
1
2
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18

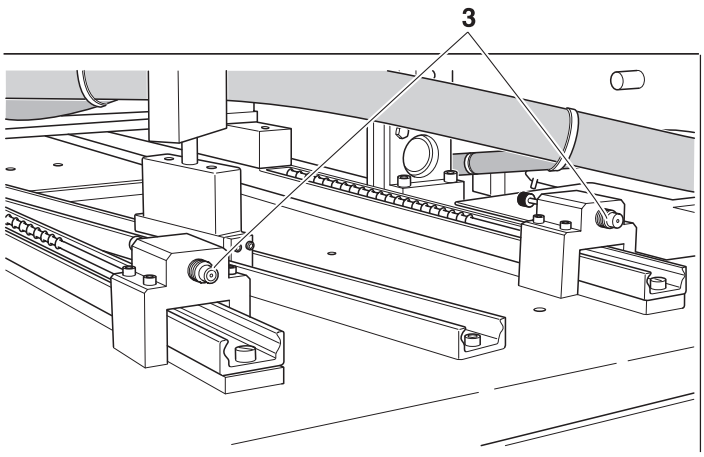
CODICE PART NUMBER	TAB.	POS.	DESCRIPTION	DESCRIZIONE	NOTE
10369164	4	1	CENTRAL SCREW FOR PLATE DRW.0627.00.046	VITE CENTRALE PIASTRA DIS.0627.00.046	
10103271	4	2	ALUMINIUM BUSHING FOR SCREW 15150	BUSSOLA PER CENTRAGGIO 15150	
	4	3	TSPEI SCREW M4x25	VITE TSPEI M4x25	
	4	4	TSPEI SCREW M5x25	VITE TSPEI M5x25	
10369163	4	5	BUSHING FOR PLATE DRW.0678.00.008	BUSSOLA CONTROPIASTRA DIS.0678.00.008	
10053437	4	6	THERMOCOUPLE TYPE S 260/J L=700MM	TERMOCOPPIA S 260/J ASSY L=700MM	
10369442	4	7	RIGHT HEATING ELEMENT 1800W 0645.00.005	RESISTENZA DESTRA 1800W 0678.01.005 0645.00.005	
10369443	4	8	LEFT HEATING ELEMENT 1800W 0645.00.006	RESISTENZA SINISTRA 1800W 0645.00.006	
10053477	4	9	O-RING TYPE 3100 VITON	ANELLO TIPO 3100 VITON	
10369161	4	10	RING OR 3218 VITON	ANELLO OR 3218 VITON	
10369493	4	11	SEALING GASKET Ø12 mm VITON SILIRONE 0646.00.015	GUARNIZIONE IN VITON SIL. Ø12 0646.00.015	
--	4	12	FOOT DRW.0666.00.003	PIEDINO DIS.0666.00.003	
10369165	4	13	NUT FOR FOOT DRW.0666.00.018	DADO PER PIEDINO DIS.0666.00.018	
10369445	4	14	LOWER BLANKET 7X36 60SH 1.6 0646.00.019	TAPPETO INF. 7X36 60SH 1.6MM 0646.00.019	sp= 1,6mm
10369446	4	15	LOWER BLANKET 7X36 60SH 3,0 0646.00.020	TAPPETO INF. 7X36 60SH 3,0MM 0646.00.020	sp= 3mm
10369447	4	16	LOWER BLANKET 7X36 60SH 4,0 0646.00.021	TAPPETO INF. 7X36 60SH 4,0MM 0646.00.021	sp= 4mm
--	4	17	COMPENSATIVE PLATE 0646.00.017	PIASTRA COMPENSATRICE 0646.00.017	
10369555	4	18	LOWER BLANKET 7X36 ACC16 1.6 064600019	TAPPETO INF. 7X36 ACC16 1.6MM 064600024	1,6mm - Optional
10369556	4	19	LOWER BLANKET 7X36 45SH 1.6 0646.00.019	TAPPETO INF. 7X36 45SH 1.6MM 0646.00.019	1,6mm - Optional
10369557	4	20	FOLDING GUARD ROD DRW.0646.00.010	ASTA X ATTACCO SOFFIETTO DIS. 0646.00.010	
10369444	4	21	FOLDING GUARD DRW. 0646.00.007 (PVC)	SOFFIETTO IN PVC DIS. 0646.00.007	
--	4	22	BRACKET FOR FOLDING GUARD FIX. DRW. 0646.00.008	SQUADRETTA FISSA FISS. SOFFIETTO DIS. 0646.00.008	
--	4	23	BRACKET FOR FOLDING GUARD FIX. DRW. 0646.00.009	SQUADRETTA MOB. FISS. SOFFIETTO DIS. 0646.00.009	

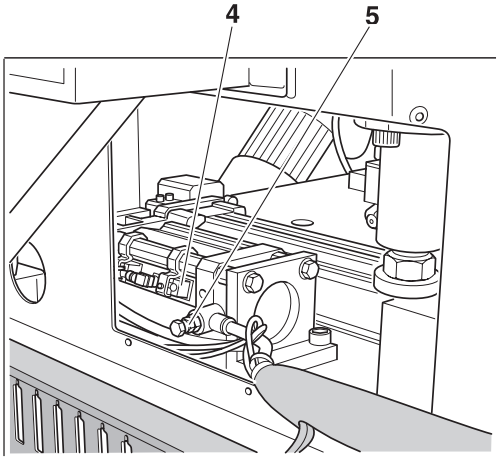

1,6mm
60 SH
14
3mm
60 SH
15
4mm
60 SH
16
17
1
2
3
4
5
6
7
8
ACC16
1,6mm
18
1,6mm
45 SH
19
TAB. 7
pos 5
9
10
11
12
13
TAB. 7
pos 6
20
21
22
23

CODICE PART NUMBER	TAB.	POS.	DESCRIPTION	DESCRIZIONE	NOTE
--	5	1	SUPPORT FOR LOWER PLATE BACK 0487.01.011	APPOGGIO X PIANO INF. POST 0487.01.011	
--	5	1	SUPPORT FOR LOWER PLATE FRONT 0487.01.013	APPOGGIO X PIANO INF. ANT 0487.01.013	
10053616	5	2	HEAD FOR CYLINDER 15034/A	PROLUNGA PISTONE 15034/A	
10339277	5	3	SHOCK ABSORBER ENIDINE PM 25MC-2B	DECELERATORE ENIDINE PM 25MC-2B	
10317513	5	4	MAGNETIC SENSOR WITH LED RS.UAC2	SENSORE MAGN. CON LED PNEUMAX RS.UAC2	
10339277	5	5	SHOCK ABSORBER ENIDINE PM 25MC-2B	DECELERATORE ENIDINE PM 25MC-2B	
10053461	5	6	AIR PISTON “ATLAS” CODE 1200-50	CILINDRO PNEUMATICO “ATLAS” COD. 1200-50P	
10369562	5	7	ROLLON RAIL TLV43-1040-1-CSW43-120-2Z-T	GUIDA ROLLON TLV43-1040-1-CSW43-120-2Z-T	
10053612	5	9	SUPPORT 0000.15.080	SUPPORTO GUIDA TUBO 0000.15.080	
10304534	5	10	COLLAR BUSHING 0000.15.068A	BUSSOLA CENTRATURA 0000.15.068A	
10304535	5	11	NUT FOR FIX. THE CYLINDER 0000.15.019C	DADO BLOCCAGGIO CILINDRO 0000.15.019C	
10304537	5	12	SPACING COLLAR 0000.15.052B	DISTANZIALE PER CILINDRO 0000.15.052B	
10053616	5	13	HEAD FOR CYLINDER 0000.15.034A	PROLUNGA PISTONE 0000.15.034A	
--	5	14	ORIGA PNEUMATIC CYLINDER DIA 40x1150 - TYPE OSP40-000-00	CILINDRO PNEUMATICO ORIGA ø 40x1150 TIPO OSP40-000-00	
10369560	5	15	ROLLER BEARING GUIDE TYPE SN43 - 610-1150-1810	GUIDA ROLLON TIPO SN43 - 610-1150-1810	

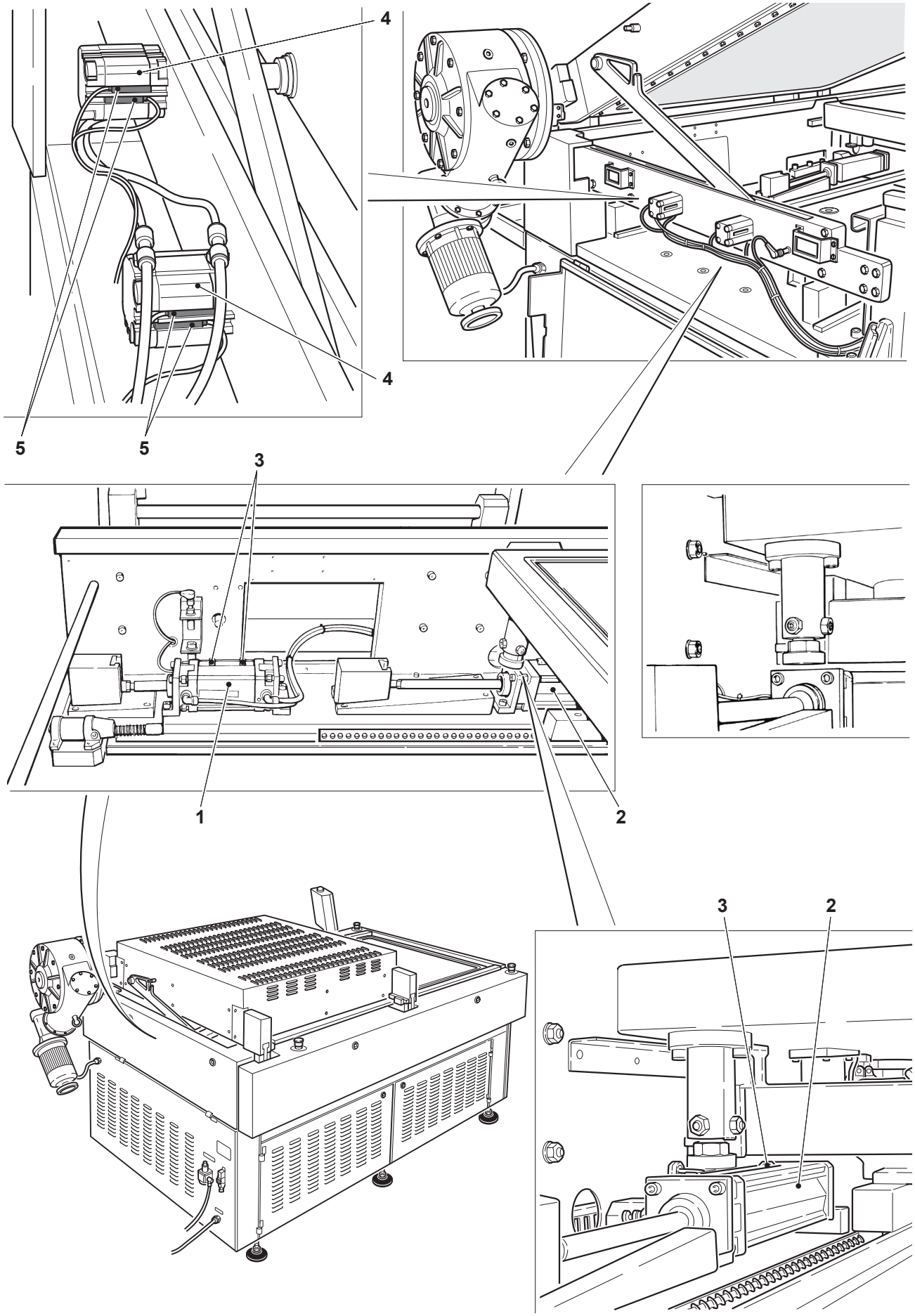

13
12
11
10
14
6
9
8
7
15
15


1
2

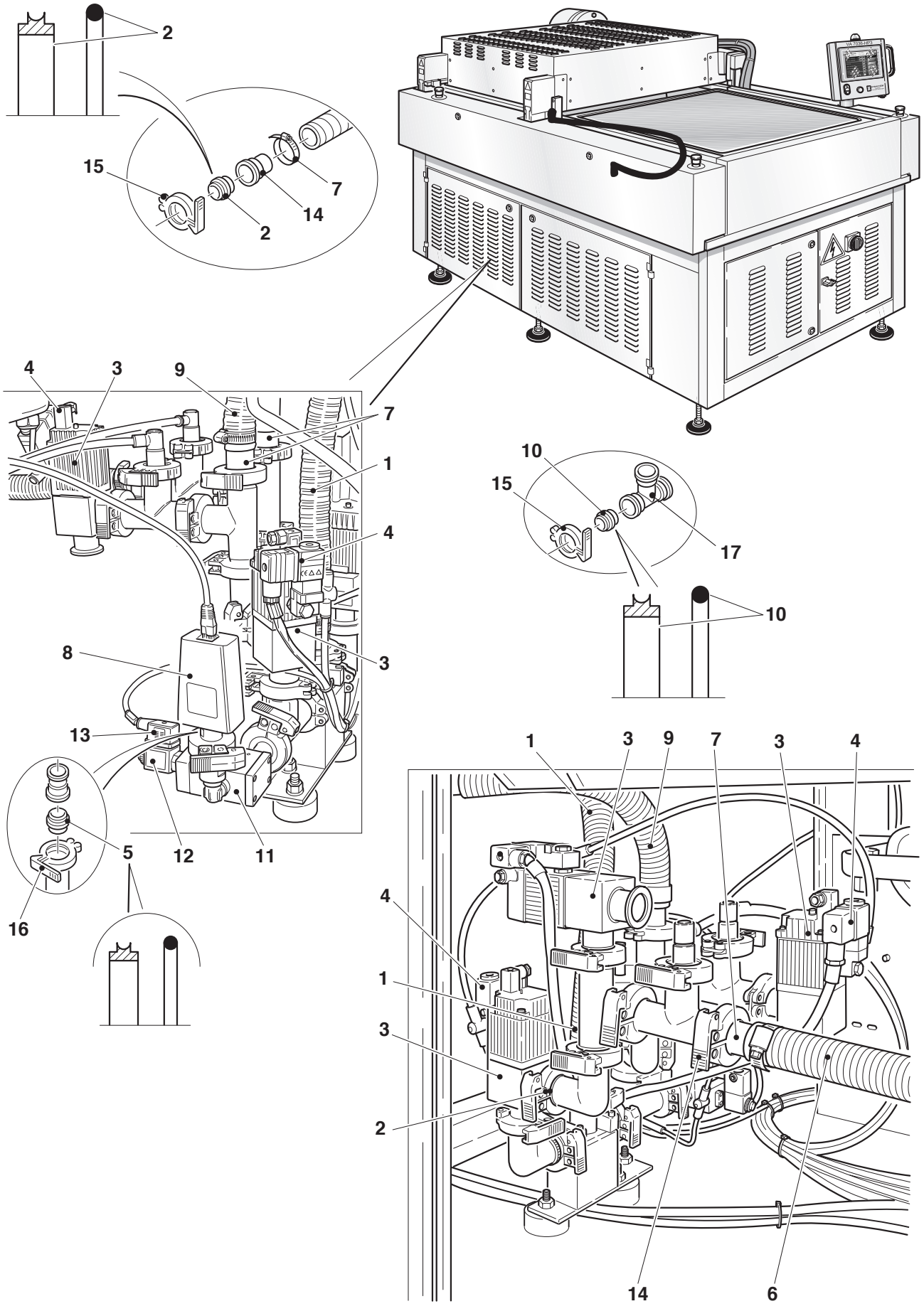

3


4
5

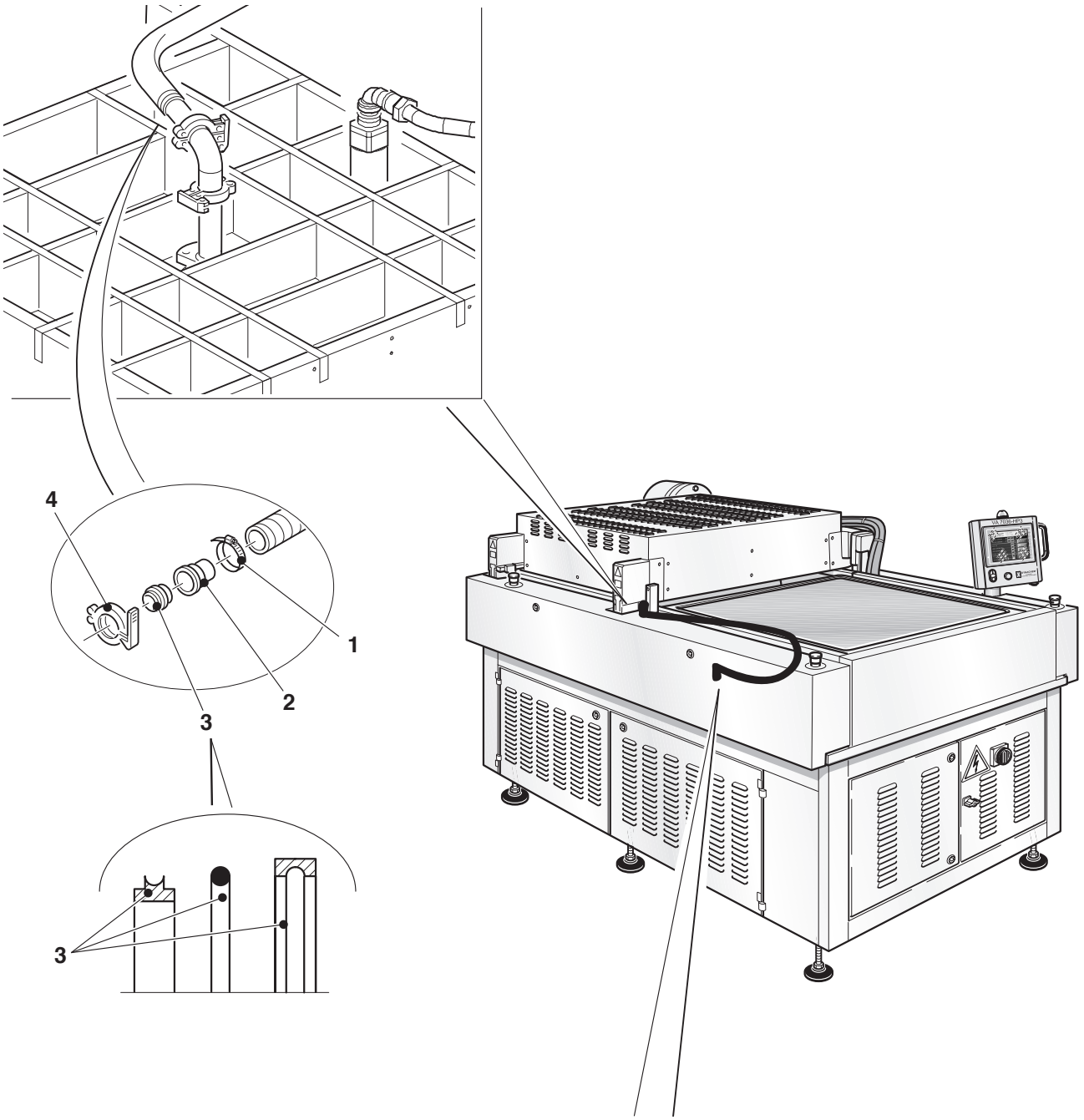
CODICE PART NUMBER	TAB.	POS.	DESCRIPTION	DESCRIZIONE	NOTE
10061073	6	1	CYLINDER PNEUMAX ø 63 c=60 1319.63.60.01	CILINDRO PNEUMAX Ø 63 C=60 1319.63.60.01	
10061074	6	2	CYLINDER PNEUMAX ø 63 c=200 1319.63.200.01	CILINDRO PNEUMAX Ø 63 C=200 1319.63.200.01	
10317513	6	3	MAGNETIC SENSOR WITH LED RS.UAC2	SENSORE MAGNETICO CON LED RS.UAC2	
--	6	4	STOPPER CYLINDER FESTO TYPE STA COD. STA-32-20-P-A	CILINDRO STOPPER FESTO TIPO STA COD. STA-32-20-P-A	
--	6	5	MAGNETIC SENSOR FESTO WITH CONNECTOR COD. SME-8M-DS-24V-K-0.3-M8D	SENSORE MAGNETICO FESTO CON CONNETTORE COD. SME-8M-DS-24V-K-0.3-M8D	


4
4
5
5
3
1
2
3
2

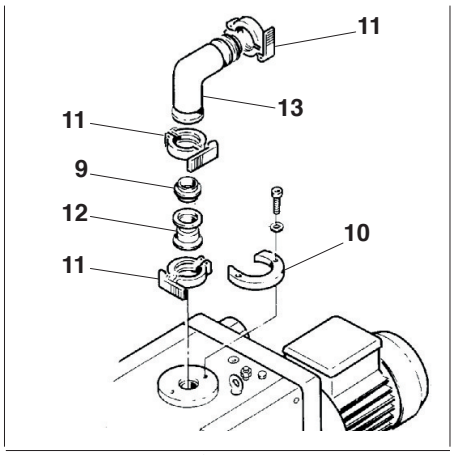
CODICE PART NUMBER	TAB.	POS.	DESCRIPTION	DESCRIZIONE	NOTE
10306833	7	1	FLEXIBLE TUBE 1" SAE100R4 L=650 MM	TUBO FLESSIBILE 1" SAE100R4 L=650MM	
10053535	7	2	CENTERING SPACING COLLAR TYPE NW25 CODE 08-C105-14-397	ANELLO CENTRAG. CON OR NW25 COD. 08-C105-14-397	
10061188	7	3	ELETTROPNEUMATIC VALVE TYPE PV25 PKA0 CODE C413-13-000	VALV. ELETTROPNE. TIPO PV25 PKA0 COD. C413-13-000	
10061189	7	4	CHECK SOLENOID VALVE 220Vac 50÷60 Hz - COD. H062-00-127	VALVOLA SOLENOIDE CONTROLLO 220Vac 50÷60 Hz COD. H062-00-127	
10053536	7	5	VITON CENTERING SPACING COLLAR 105-11-397	ANELLO DI CENTRAGGIO 105-11-397 IN VITON	
10306972	7	6	FLEXIBLE TUBE 1" SAE100R4 L=1800 MM	TUBO FLESSIBILE 1" SAE100R4 L=1800MM	
10260642	7	7	COLLAR FOR TUBE ø36/39 CODE 7720035	COLLARE PER TUBI “HUfirma” ø36/39 COD. 7720035	
10369066	7	8	GAUGE HEAD APG100XM CODE D.02601000	TESTINA PIRANI APG100XM COD. D.02601000	
10306949	7	9	FLEXIBLE TUBE 1" SAE100R4 L=900 MM	TUBO FLESSIBILE 1" SAE100R4 L=900 MM	
--	7	10	CENTERING SPACING COLLAR TYPE MW40	ANELLO CENTRAG. CON OR MW40 COD. C105-16-397	
10260613	7	11	ELECTROVALVE 3/2 N.C. 3/8” CODE 779/V.32.0.1C.M2 PNEUMAX	ELETTROVALVOLA 3/2 N.C. 3/8” COD. 779/V.32.0.1C.M2 PNEUMAX	
10225462	7	12	COIL PNEUMAX 24VDC TYPE MB5	BOBINA PNEUMAX 24VDC TIPO MB5	
10260611	7	13	CONNECTOR MPM 122/L + 3 MT. CABLE CODE BB2BR1X130.1	CONNETTORE MPM 122/L + CAVO 3 MT. COD. BB2BR1X130.1	
10053565	7	14	HOSE CONNECTION 15026	RACCORDO PER TUBO 15026	
--	7	15	QUICK ADAPTER CLAMP NW32/40 C10514402	MORSETTO ALLUMINIO NW32/40 C10514402	
10053479	7	16	QUICK ADAPTER CLAMP NW 10/16	MORSETTO NW 10/16 ALL. C105-12-402	
--	7	17	TEE UNION TYPE NW40/25 cod.C105-16-429	RACCORDO TEE TIPO NW40/25 COD.C105-16-429	

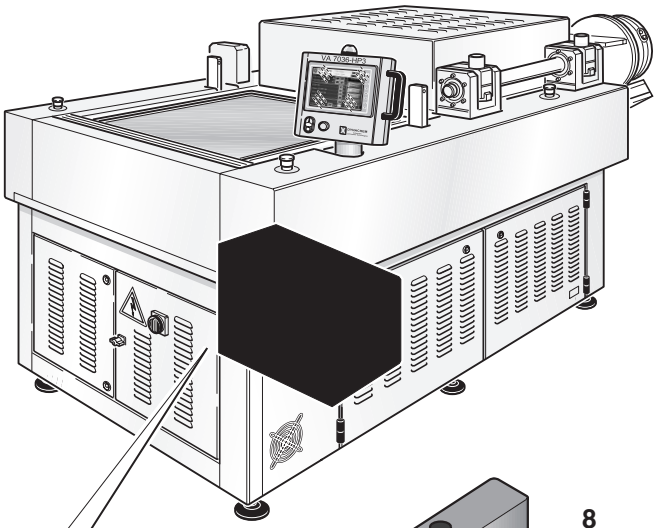

2
15
7
14
2
4
3
9
7
1
4
8
3
13
5
12
11
16
10
15
17
10
1
3
9
7
3
4
4
1
3
2
14
6

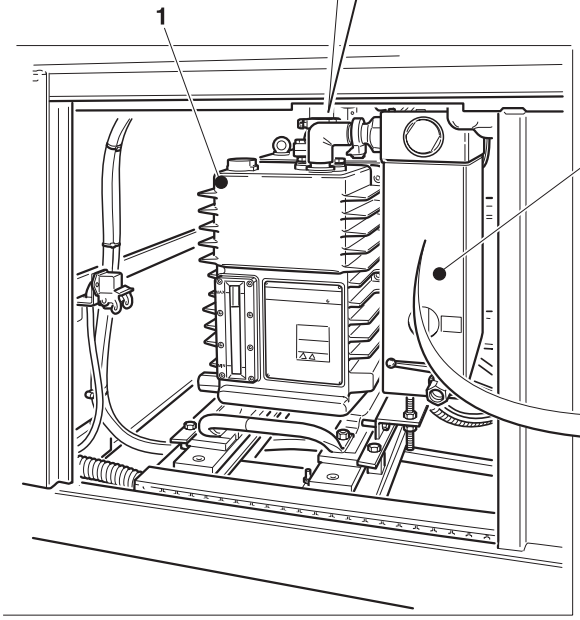
CODICE PART NUMBER	TAB.	POS.	DESCRIPTION	DESCRIZIONE	NOTE
10260642	8	1	COLLAR FOR TUBE ø36/39 CODE 7720035	COLLARE PER TUBI “HUfirma” ø36/39 COD. 7720035	
10053565	8	2	HOSE CONNECTION 15026	RACCORDO PER TUBO 15026	
10339276	8	3	TRAPPED O RING NW25 CODE C105-14-490	ANELLO OR TRAPPED MW25 COD. C105-14-490	
10053474	8	4	QUICK ADAPTER CLAMP C10514402 NW25	MORSETTO ALLUMINIO NW25 C10514402	
10306971	8	5	FLEXIBLE TUBE 1" SAE100R4 L=1100 MM	TUBO FLESSIBILE 1" SAE100R4 L=1100 MM	

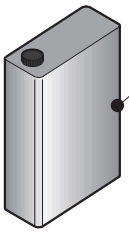

4
1
2
3
3
5

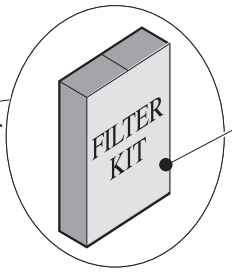
CODICE PART NUMBER	TAB.	POS.	DESCRIPTION	DESCRIZIONE	NOTE
10300527	9	1	PUMP EDWARDS E2M80 230V~ 50HZ - CODE A365-01-935	POMPA EDWARDS E2M80 230V~ 50HZ - COD. A365-01-935	
10308000	9	1	PUMP EDWARDS E2M80 230V~ 60HZ - COD.A365-02-982	POMPA EDWARDS E2M80 230V~ 60HZ - COD.A365-02-982	
10053583	9	2	MIST MINING FILTER MOD. MF100 (ASSY)	FILTRO ABBATTITORE NEBBIA-OLIO MOD. MF100 COMPL.	
10260613	9	3	ELECTROVALVE 3/2 N.C. 3/8" CODE 779/V.32.0.1C.M2	ELETTROVALVOLA 3/2 N.C. 3/8" COD. 779/V.32.0.1C.M2	
10225462	9	4	COIL 24Vdc TYPE MB5	BOBINA 24Vdc TIPO MB5	
10260611	9	5	CONNECTOR MPM122/L WITH 3 Mt CABLE CODE BB2BR1X130.1	CONNETORE MPM122/L CON CAVO 3 Mt COD. BB2BR1X130.1	
10053483	9	6	FILTER CARTRIDGE	CARTUCCIA FILTRO	
10304487	9	7	CARTRIGE+ GASKET FOR FILTER KIT M.F. 100 CODE A-462-03-8	KIT CARTUCCE + GUARNIZIONI PER FILTRO M.F. 100 COD. A-462-03-8	
--	9	8	CANS 4lt OIL ULTRAGRADE 70	LATTINA 4lt OLIO ULTRAGRADE 70	
10053585	9	9	CENTERING SPACING COLLAR TYPE	ANELLO DI CENTRAGGIO C105-11-397	
10053431	9	10	ELECTROVALVE IPVA 10EK	ELETTROVALVOLA MAGNETICA IPVA10EK	
10053539	9	11	HOSE CLAMPS SERFLEX 25-45	FASCETTA DI FISSAGGIO SERFLEX 25-45	
10053556	9	12	YELLOW VACUUM HOSE D. 28	TUBO GIALLO SPIR. D.28	
10053534	9	13	TEE UNION TYPE NW 25 C.105-14-411	RACCORDO A "T" NW25 08-105-14-411	

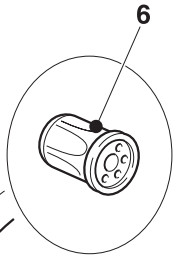




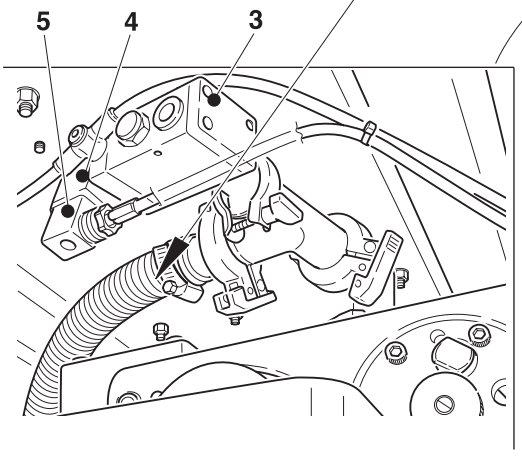


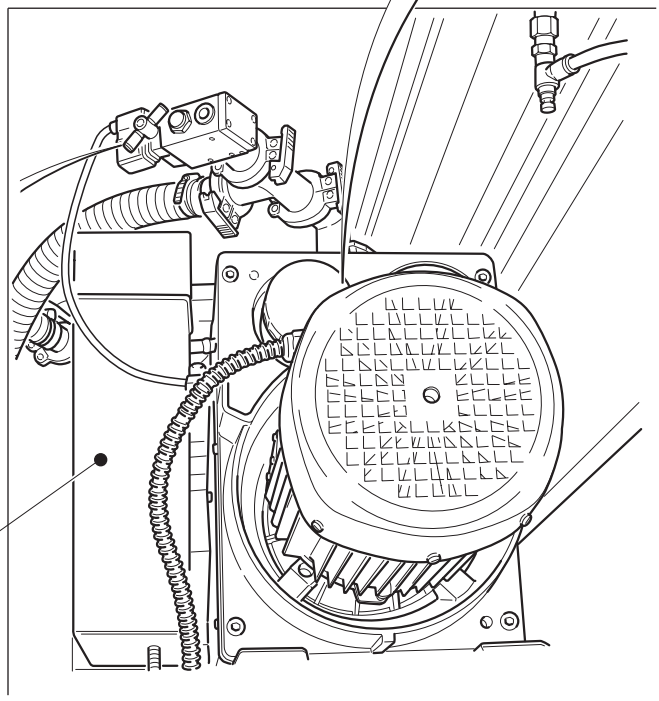




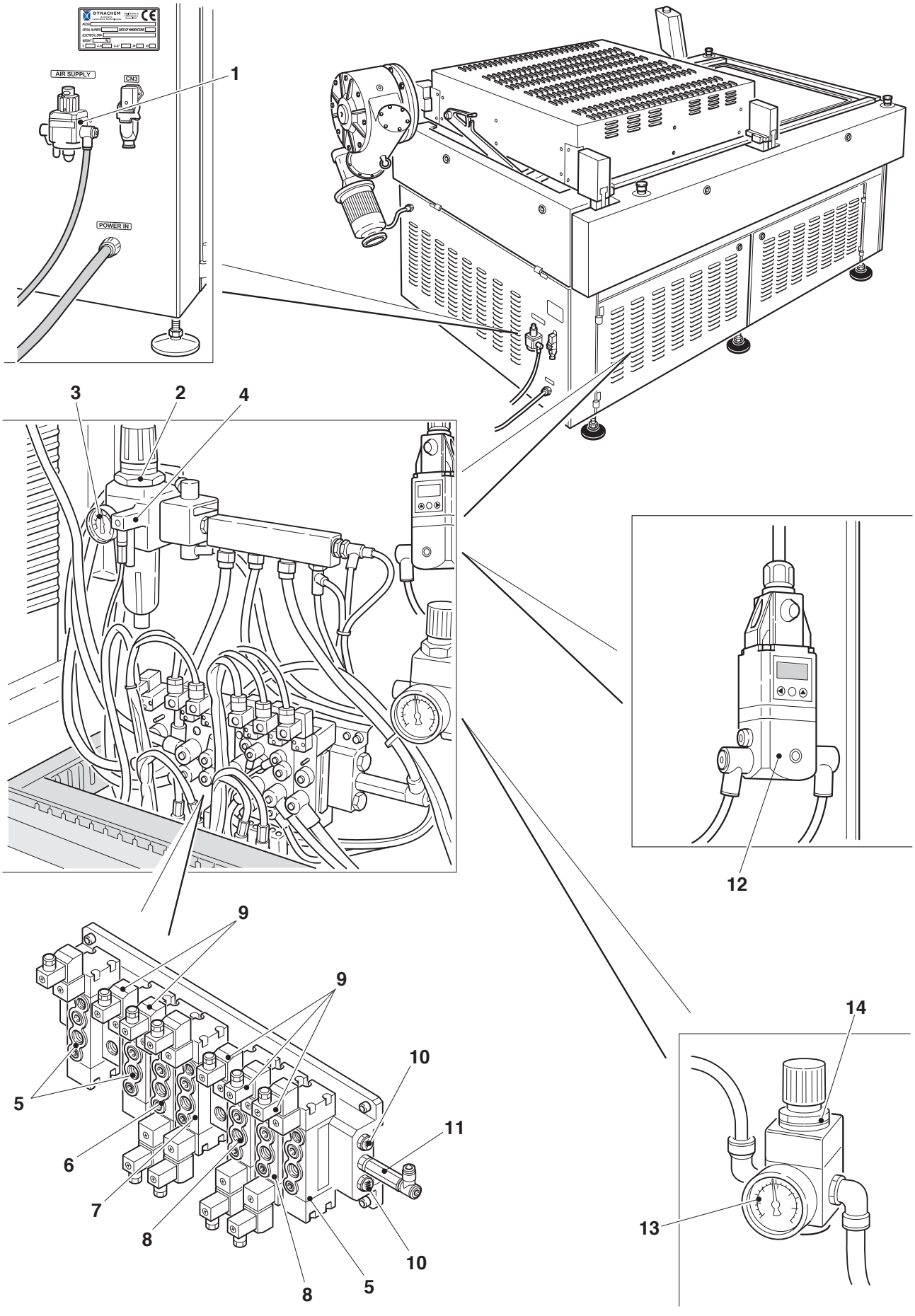


TAB. 7
pos 1

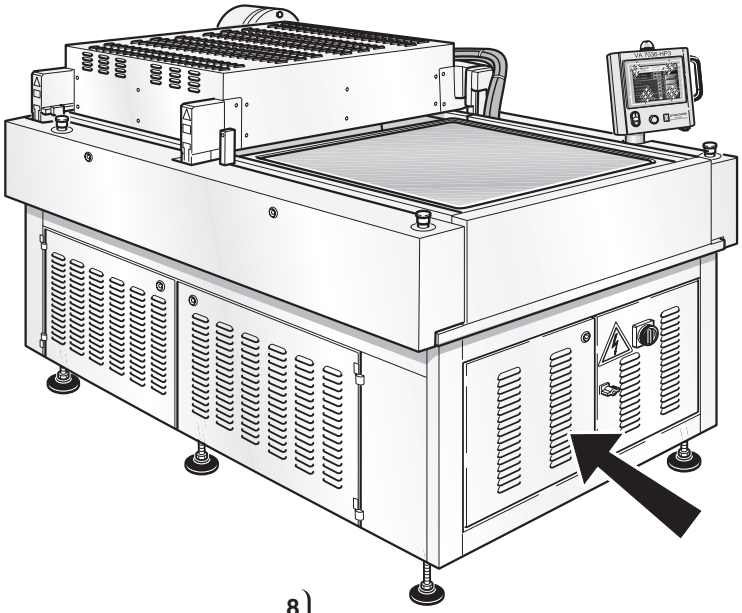


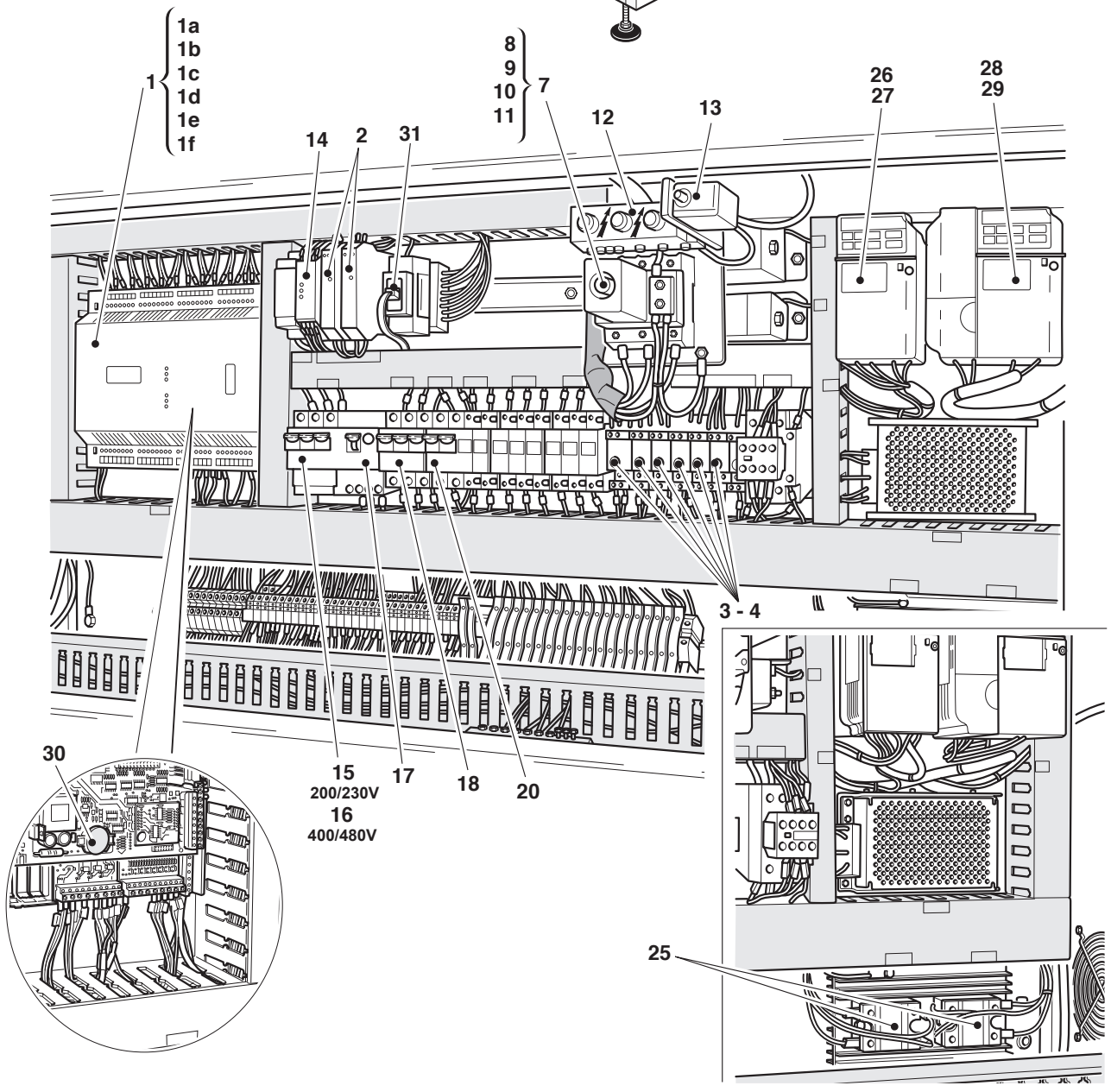


CODICE PART NUMBER	TAB.	POS.	DESCRIPTION	DESCRIZIONE	NOTE
10260728	10	1	SHUT-OFF VALVE PNEUMAX CODE 17230B	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE TAGLIA 2 COD. 17230B	
10053468	10	2	FILTER REGULATOR 1/4" PNEUMAX CODE 17204A.B.C	FILTRO+RIDUTTORE TAGLIA 2 - 1/4" COD. 17204A.B.C	
10053465	10	3	GAUGE ø40 0÷12Bar CODE 17070A.C	MANOMETRO ø40 0÷12Bar COD. 17070A.C	
--	10	4	PRESSURE SWITCH WHIT ADAPTER CODE 1724C	PRESSOSTATO + ADATTATORE COD. 1724c	
10061094	10	5	ELECTROVALVE 5/2-1/4" PNEUMAX CODE 2635.52.00.39.02	ELETTROVALVOLA PNEUMAX 5/2-1/4" TAGLIA 26 COD. 2635.52.00.39.02	
10260617	10	6	ELECTROVALVE 5/2-3/8" PNEUMAX CODE 2631.52.00.35.02	ELETTROVALVOLA PNEUMAX 5/2-3/8" TAGLIA 26 COD. 2631.52.00.35.02	
10260693	10	7	ELECTRIVALVE 5/3-1/4" PNEUMAX CODE 2635.53.31.35.02	ELETTROVALVOLA PNEUMAX 5/3-1/4" TAGLIA 26 COD. 2635.53.31.35.02	
10260692	10	8	ELECTROVALVE 5/3-1/4" PNEUMAX CODE 2635.53.31.24.02	ELETTROVALVOLA PNEUMAX 5/3-1/4" TAGLIA 26 COD. 2635.53.31.24.02	
10061058	10	9	CONNECTOR MPM 192/L + 3Mt CABLE CODE CB2BR1X130	CONNETTORE MPM 192/L CAVO 3Mt. COD. CB2BR1X130	
10260727	10	10	SILENCER 3/8" CODE SFE38	SILENZIATORE 3/8" ART. SFE COD. SFE38 (FILO ACC.)	
10260729	10	11	UNI-DIRECTIONAL VALVE 1/4" CODE 6.07.14	VALVOLA UNIDIREZIONELE PNEUMAX 1/4" COD. 6.07.14	
10359338	10	12	PROPORTIONAL VALVE PNEUMAX COD. 171E2N.T.D.0.009	VALVOLA PROPORZIONALE PNUEMAX COD. 171E2N.T.D.0.009	
--	10	13	GAUGE ø40 0÷12 Bar CODE 17070A.C	MANOMETRO ø40 0÷12 Bar COD. 17070A.C	
10260739	10	14	PRESSURE SENSOR ECO-TRONIC 0-10 Bar CODE 8392006	SENSORE DI PRESSIONE ECO-TRONIC 0-10 Bar COD. 8392006	

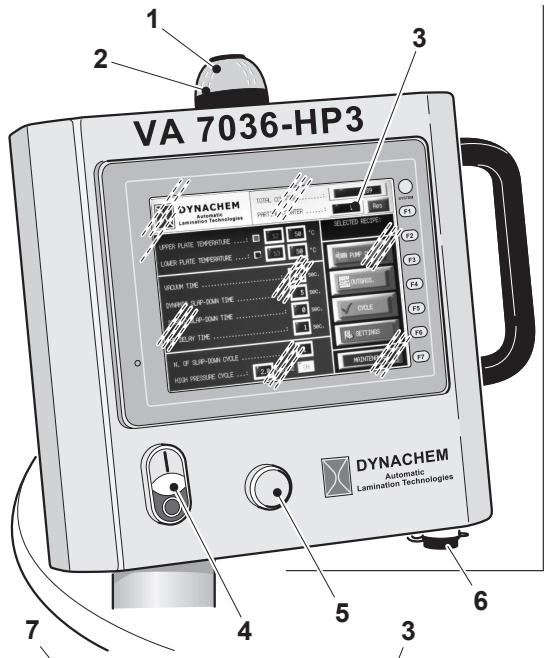

AIR SUPPLY
CN3
POWER IN
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14

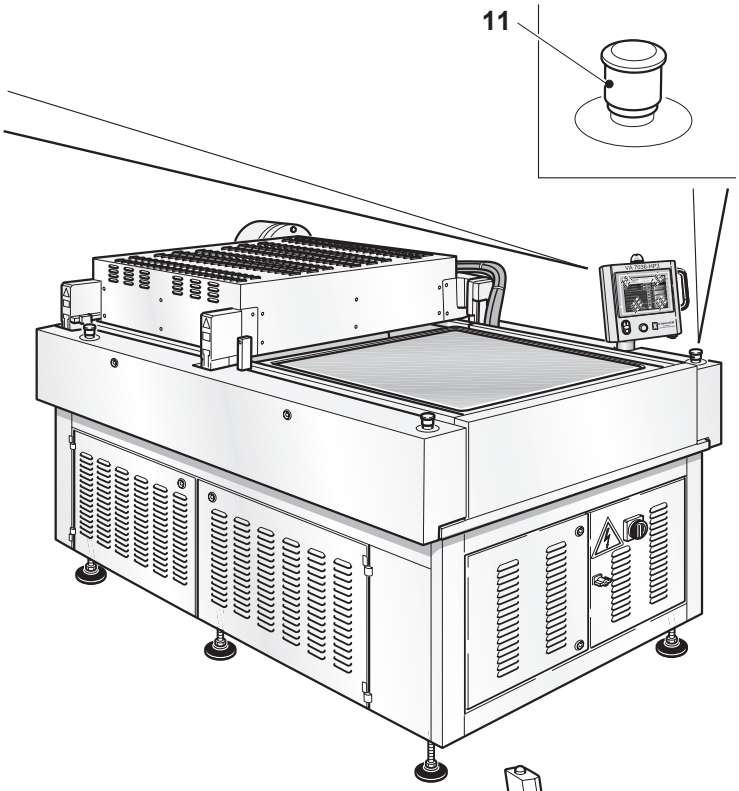
CODICE PART NUMBER	TAB.	POS.	DESCRIPTION	DESCRIZIONE	NOTE
10290725	11	1	PLC PCD2.M1 SERIE (ASSY)	PLC SERIE PCD2.M1 (ASSEMBLATO)	
10060743	11	01a	• PLC: 16 DIGITAL OUTPUTS MODULE PCD2.M1	• PLC: MODULO 16 USCITE DIGITALI PCD2.M1	
10060742	11	01b	• PLC: 16 DIGITAL INPUTS MODULE PCD2.M1	• PLC: MODULO 16 INGRESSI DIGITALI PCD2.M1	
10060739	11	01c	• PLC: RS232 SERIAL INTERFACE PCD7.F120	• PLC: INTERFACCIA SERIALE RS232 PCD7.F120	
10060732	11	01d	• PLC: ANALOGUE INPUT MODULE 8-IN PCD2.W200	• PLC: MODULO 8 INGRESSI ANALOGICI PCD2.W200	
10244949	11	01e	• PLC: FAST CPU MODULE MAX 128 I/O PCD2.M150	• PLC: MODULO CPU VELOCE MAX 128 I/O PCD2. M150	
10269507	11	01f	• PROGRAMS MEMORY FOR 7124/HP6 FLASH EPROM AM29F010-55PC	• MEMORIA PROGRAMMI PER 7124/HP6 FLASH EPROM AM29F010-55PC	
10290680	11	02	THERMOC. COND. SIGNAL Z109TC	CONVERTITORE SEGNALE Z109TC	
10060870	11	03	2 CONTACTS RELAY 40.52 24VDC G2R-2	RELE' 2 CONTATTI 40.52 24VDC / G2R-2	
10061008	11	04	2 CONTACTS BASE RELAY 95.75 SMA	ZOCCOLO PER RELE' A 2 CONTATTI 95.75	
10324079	11	07	3P POWER SWITCH FOR PANEL P3 (ASSY)	SEZ. 3P DA PANNELLO P3 (ASS)	
10324073	11	08	• 3P POWER SWITCH FOR PANEL P3	• SEZ. 3P DA PANNELLO P3	
10324074	11	09	• EXTENDS FOR 3P POWER SWITCH ZVA5	• PROLUNGA PER SEZIONATORE ZVA5	
10324077	11	10	• TERMINAL COVERS FOR 3P POWER SWITCH HP5	• COPRIMORSETTI PER SEZIONATORE HP5	
10324076	11	11	• BLOCK EXTENDS FOR 3P POWER SWITCH	• PROLUNGA BLOCCO PER SEZIONATORE	
10060875	11	12	3PH OK LIGTH INDICATOR 105-DTL 500	SEGNALATORE TRIFASE 105-DTL 500	
10060539	11	13	3 PH MICROSWITCH 114-FCT-03	FINECORSA TRIPOL (3NC) DA PORTELLO 114-FCT-03	
10302905	11	14	SWITCHING POWER SUPPLY 24V 4,5A	ALIMENTATORE SWITCHING 24V 4,5A	
10369240	11	15	3P AUTOMATIC SWITCH I=63A PLSM-D63/3	INTERRUTTORE AUTOMATICO MOD. 3P I=63A PLSM-D63/3	200/230V
10291676	11	16	3P AUTOMATIC SWITCH PLSM-D32/3	INTERRUTTORE AUTOMATICO 3P PLSM-D32/3	400/480V
10358730	11	17	DIFF. BLOCK 3P IN=63A, ID=0.03A PBSM	BLOCCO DIFFERENZIALE IN=63A, ID=0.03A PBSM	
10291676	11	18	3P AUTOMATIC SWITCH PLSM-D32/3	INTERR. AUTOM. 3P PLSM-D32/3	
10369241	11	20	2P AUTOMATIC SWITCH I=4A PLS6-D4/2	INTERRUTTORE AUTOMATICO MOD. 2P I=4A PLS6-D4/2	
10369122	11	21	CERAMIC FUSE 10,3x38 mm I=20A FF	FUSIBILE IN CERAMICA 10,3x38 mm I=20A FF	
10303040	11	22	CERAMIC FUSE 10,3X38 mm I=16A GG	FUSIBILE IN CERAMICA 10,3x38mm I= 16A GG	
10341318	11	23	CERAMIC FUSE 10.3X38MM I= 8AG	FUSIBILE IN CERAMICA 10.3X38MM I= 8AG	
10289066	11	24	4P CONTACTOR DIL M17-10 (RDC24)	CONTATTORE 4PDIL M17-10 (RDC24)	
10369077	11	25	SOLID STATE RELAY 480V 50A RM1A48D50	RELE' STATICO 480V 50A RM1A48D50	
10369115	11	26	INV. 1PH/3PH 220V 2,2Kw JZA22P2BAA	INV. MONO/TRIFASE 220V 2,2Kw JZA22P2BAA	
10369117	11	27	INV. FILTER 220V 20A A1000-FIV1020-SE	FILTRO INV. 220V 20A A1000-FIV1020-SE	
10369114	11	28	INV. 1PH/3PH 220V 1,1Kw JZA20P7BAA	INV. MONO/TRIFASE 220V 1,1Kw JZA20P7BAA	
10369116	11	29	INV. FILTER 220V 10A A1000-FIV1010-SE	FILTRO INV. 220V 10A A1000-FIV1010-SE	
--	11	30	PLC BATTERY CR2032	BATTERIA PLC CR2032	
10324072	11	31	MAGIC-DIN 1 MODULE ADAPTER	ADATTATORE 1 MODULO MAGIC-DIN	

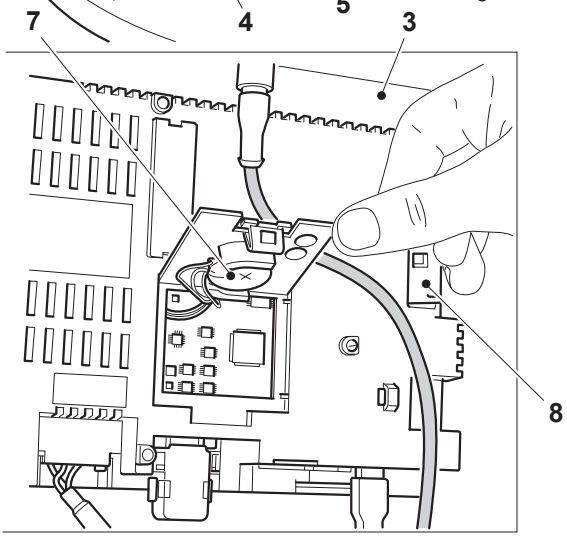


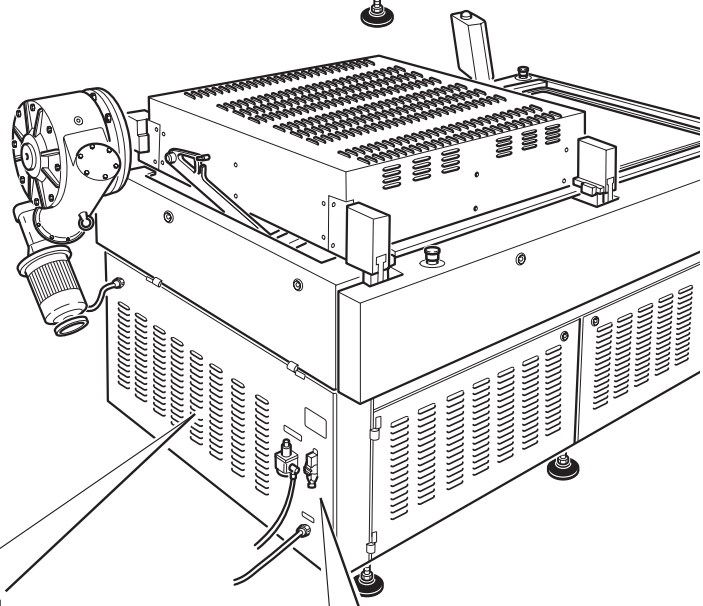

1
1a
1b
1c
1d
1e
1f
7
8
9
10
11
14
2
31
12
13
26
27
28
29
3 - 4
30
15
200/230V
16
400/480V
17
18
20
25

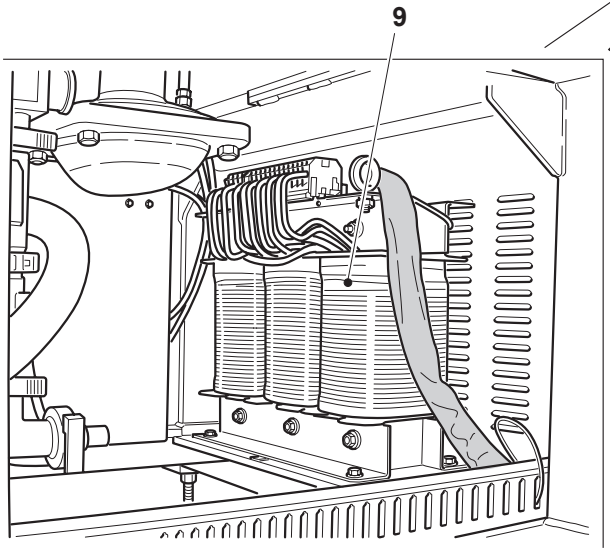
CODICE PART NUMBER	TAB.	POS.	DESCRIPTION	DESCRIZIONE	NOTE
10359334	12	1	LIGHT INDICATOR 3 COL. + BUZZER	SEGN. LUMIN. 3 COL.+BUZZER	
10368465	12	2	CONNECTOR WITH CABLE 2 MT	CONNETTORE ASSIALE CON CAVO 2MT	
10368641	12	3	OPERATOR PANEL 8 HAKKO V808CD	DISPLAY TERMINALE 8 HAKKO V808CD	
10359478	12	4	DOUBLE PUSH BUTTON (1NO+1NC) M22 (ASSY)	PULSANTE DOPPIO CON SPIA (1NO+1NC) M22 (ASS)	
10290722	12	5	WHITE PILOT LAMP M22-L-W (ASSY)	LAMPADA SPIA BIANCA M22-L-W (ASS.)	
10369098	12	6	USB CONNECTOR Diam.22 M22-USB-SA	PASSAPARETE USB Diam.22 M22-USB-SA	
--	12	7	BATTERY DISPLAY	BATTERIA DISPLAY	
10369102	12	8	COMPACT FLASH MEMORY CARD 2GB 2852L	SCHEDA DI MEMORIA CF 2GB 2852L	
10369477	12	9	TR. 200/230/400/480 out:230/15A-240/30A	TR. 200/230/400/480 out:230/15A-240/30A	
10054217	12	10	4 POLE CONNECTOR CK ILME (ASSY)	CONNETTORE CK 4 POLI ILME ASSY	
10298830	12	11	EMERGENCY PUSH BUTTON M22-PV (ASSY)	PULSANTE EMERGENZA AD AGGANCIO M22-PV (ASS)	

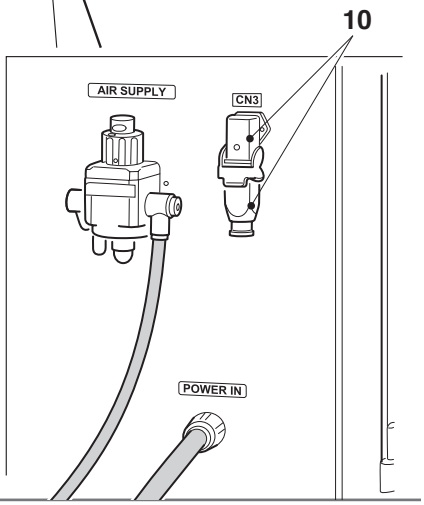

1
2
3
VA 7036-HP3
4
5
6


11

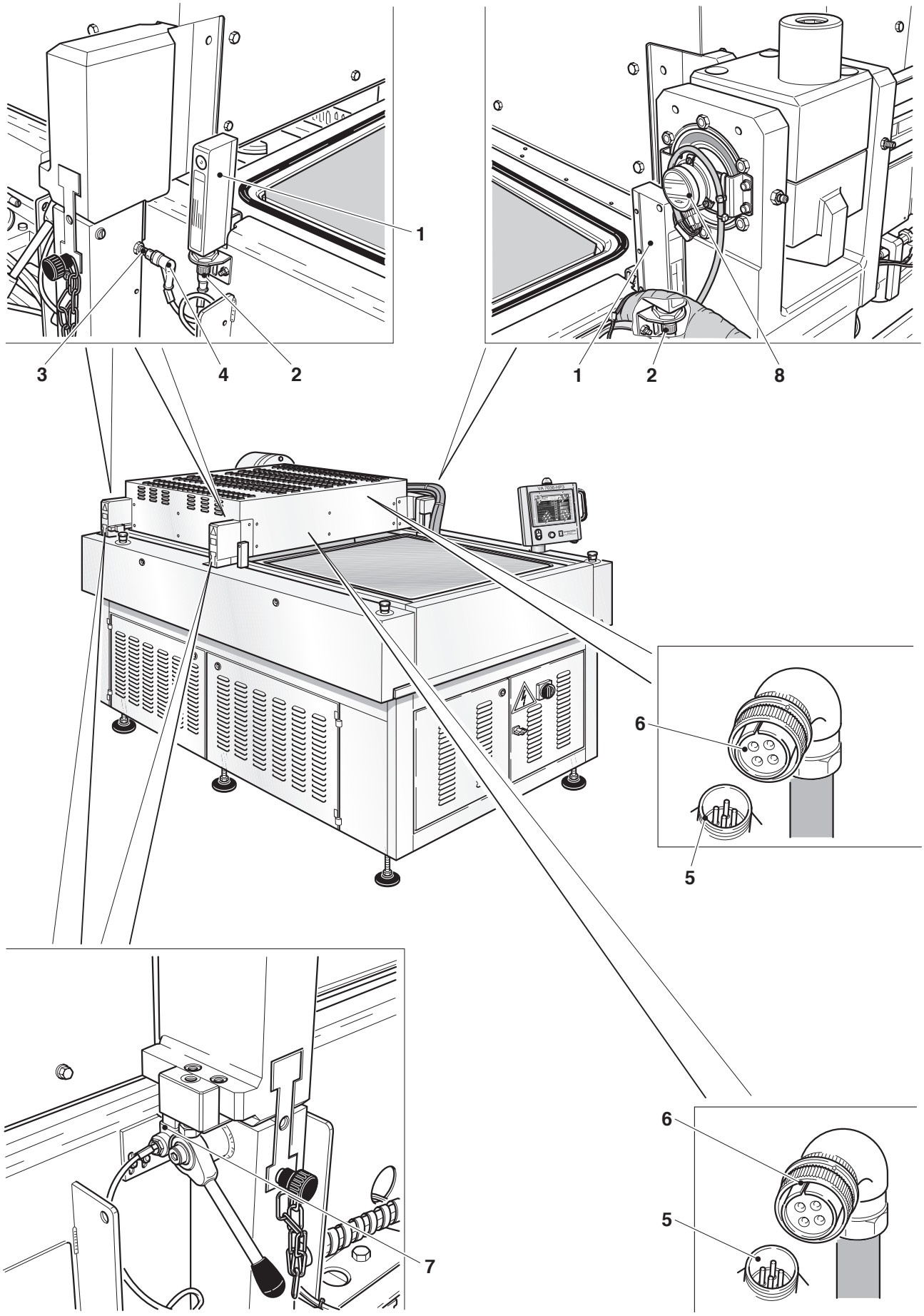

7
3
8



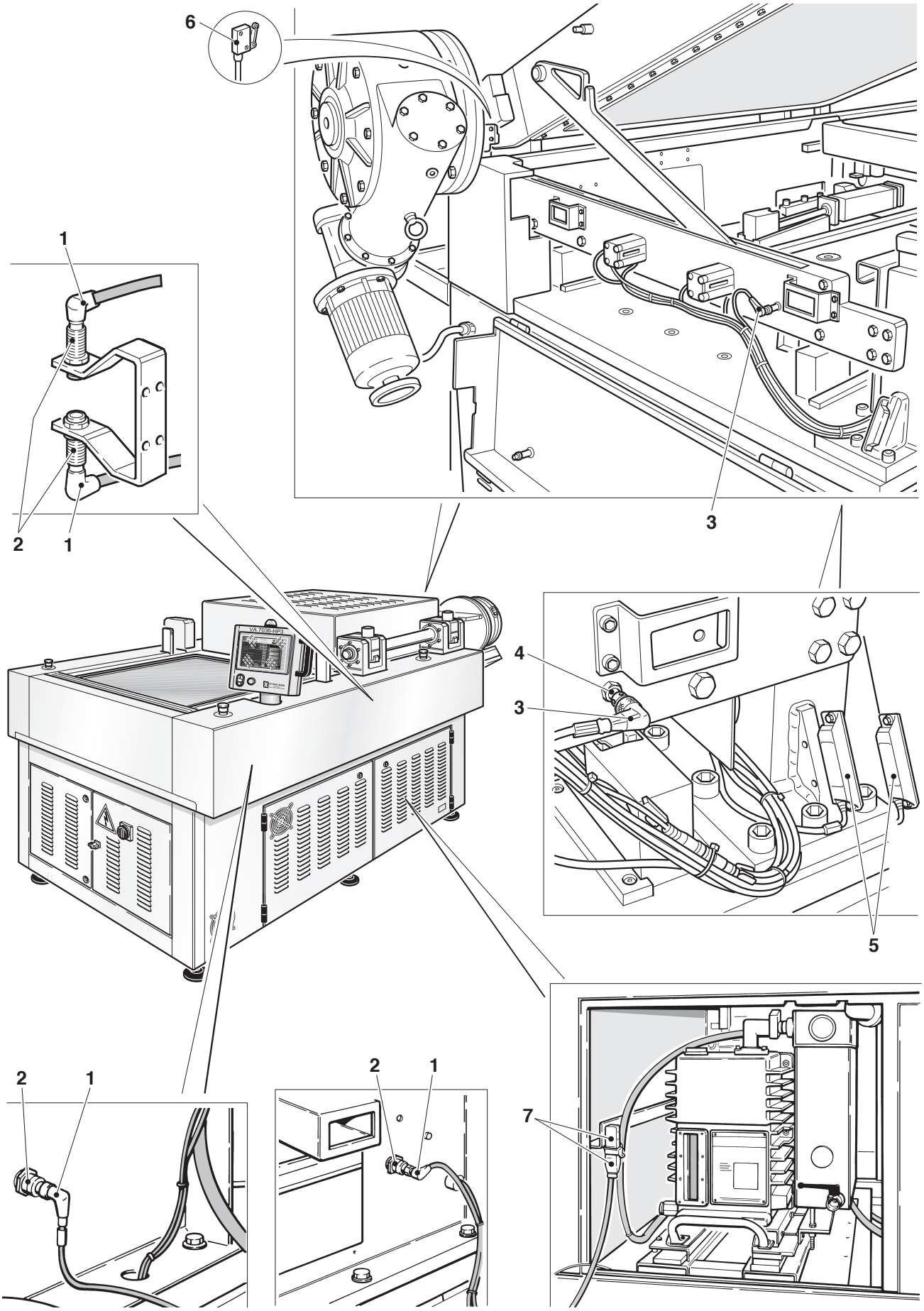

9


10
AIR SUPPLY
CN3
POWER IN

CODICE PART NUMBER	TAB.	POS.	DESCRIPTION	DESCRIZIONE	NOTE
10368642	13	1	FOTOELECTRIC BARRIER 10 AXES	BARRIERA FOTOELETTRICA 10 RAGGI	
10369124	13	2	AXIAL CONNECTOR M12 CABLE 2mt CD12M/0B-020C1	CONNETTORE M12 ASS. CAVO 2mt CD12M/0B-020C1	
10317054	13	3	PROXIMITY SWITCH D. 12 MM E2A (CONN)	SENSORE DI PROSSIMITA' D. 12 MM E2A (CONN)	
10055295	13	4	CONNECTOR FOR PROX./PHOTOCELL T7P502	CONNETTORE PER PROXIMITY / FOTOCELLULA T7P502	
10053451	13	5	MIL SPEC CONNECTOR 3102R18-10P MALE	CONNETTORE 3102R18-10P MASCHIO	
10369085	13	6	FEM. 90 CONN. FOR PLATE MS 3108R 18-10S	CONNETTORE PER VUOTO 90 FEM. MS 3108R 18-10S	
10053242	13	7	MICROSWITCH Z15 GW22	FINECORSA Z15 GW22	
10060956	13	8	POTENTIOMETRIC TRANSDUCER P2501 a 502 5K	TRASDUTTORE POTENZIOMETRICO P2501 A 502	


1
3
4
2
1
2
8
6
5
7
6
5

CODICE PART NUMBER	TAB.	POS.	DESCRIPTION	DESCRIZIONE	NOTE
10060423	14	1	CONNECTOR FOR PROXIMITY SWITCH OR PHOTOCELL T7P502	CONNETTORE PER SENSORE O FOTOCELLULA T7P502	
10224446	14	2	PROXIMITY SWITCH SHORT D.18 mm E2EL-X5F1-M1 (conn)	SENSORE DI PROSSIMITA' CORTO D.18 mm E2EL-X5F1-M1 (conn)	
10055295	14	3	CONNECTOR FOR PROX./PHOTOCELL T7P502	CONNETTORE PER PROXIMITY / FOTOCELLULA T7P502	
10317053	14	4	PROXIMITY SWITCH D. 8 MM E2A (CONN)	SENSORE DI PROSSIMITA' D. 8MM E2A (CONN)	
10332652	14	5	SAFETY MAGNETIC SENSOR F3S CABLE 5MT	SENSORE MAGNETICO DI SICUREZZA F3S CAVO 5MT	
10053242	14	6	MICROSWITCH Z15 GW22	FINECORSA Z15 GW22	
10054217	14	7	4 POLE CONNECTOR CK ILME (ASSY)	CONNETTORE CK 4 POLI ILME ASSY0	


6
1
2
1
3
4
3
5
2
1
2
1
7

INDICE NUMERICO
NUMERICAL INDEX

N. CODICE PART NUMBER	NUMERO SERIE SERIAL NUMBER	TAB. TAB.	POS. POS.
10053177	----	2	1
10053177	----	5	2
10053177	----	7	1
10053177	----	9	1
10053242	----	6	14
10053242	----	7	13
10053431	----	10	9
10053437	----	6	4
10053437	----	8	3
10053451	----	5	13
10053453	----	4	2
10053454	----	3	2
10053461	----	6	5
10053465	----	3	10
10053468	----	2	10
10053474	----	1	3
10053474	----	4	8
10053477	----	5	3
10053477	----	9	4
10053479	----	16	7
10053483	----	6	9
10053534	----	13	9
10053535	----	2	7
10053536	----	5	7
10053538	----	4	3
10053539	----	11	9
10053556	----	12	9
10053565	----	2	8
10053565	----	14	7
10053583	----	2	9
10053585	----	9	9
10053612	----	9	5
10053616	----	2	5
10053616	----	13	5
10053619	----	1	1
10053627	----	8	1
10053627	----	10	1
10054217	----	7	14
10054217	----	10	12
10055295	----	3	14
10055295	----	4	13
10060423	----	1	14
10060539	----	13	11
10060732	----	01d	11
10060739	----	01c	11
10060742	----	01b	11
10060743	----	01a	11
10060870	----	03	11
10060875	----	12	11
10060956	----	8	13
10061008	----	04	11
10061058	----	9	10
10061073	----	1	6
10061074	----	2	6
10061094	----	5	10
10061188	----	3	7
10061189	----	4	7
10103271	----	2	4
10103271	----	14	3
10224446	----	2	14
10225462	----	4	9
10225462	----	12	7
10244949	----	01e	11
10260611	----	5	9
10260611	----	13	7
10260613	----	3	9
10260613	----	11	7
10260617	----	6	10
10260642	----	1	8
10260642	----	7	7
10260692	----	8	10
10260693	----	7	10
10260727	----	10	10
10260728	----	1	10
10260729	----	11	10
10260739	----	14	10
10265107	----	6	1
10265107	----	8	1
10269507	----	01f	11
10289066	----	24	11
10290680	----	02	11
10290722	----	5	12
10290725	----	1	11
10291676	----	16	11
10291676	----	18	11
10298830	----	11	12
10300527	----	1	9
10302905	----	14	11
10303040	----	22	11
10304487	----	7	9
10304534	----	10	5
10304535	----	11	5
10304537	----	12	5
10306833	----	1	7
10306949	----	9	7
10306971	----	5	8
10306972	----	6	7
10308000	----	1	9
10317053	----	4	14
10317054	----	3	13
10317513	----	3	6
10317513	----	4	5
10324072	----	31	11
10324073	----	08	11
10324074	----	09	11
10324076	----	11	11
10324077	----	10	11
10324079	----	07	11
10332652	----	5	14
10339276	----	2	3
10339276	----	3	8
10339277	----	3	5
10339277	----	5	5
10341318	----	23	11
10358730	----	17	11
10359334	----	1	12
10359338	----	12	10
10359478	----	4	12
10368465	----	2	12
10368641	----	3	12
10368642	----	1	13
10368861	----	3	1
10369025	----	3	3
10369066	----	8	7
10369077	----	25	11
10369085	----	6	13
10369098	----	6	12
10369102	----	8	12
10369114	----	28	11
10369115	----	26	11
10369116	----	29	11
10369117	----	27	11
10369122	----	21	11
10369124	----	2	13
10369161	----	10	4
10369163	----	5	4
10369163	----	12	3
10369164	----	1	4
10369164	----	16	3
10369165	----	13	4
10369173	----	17	3
10369228	----	2	2
10369240	----	15	11
10369241	----	20	11
10369353	----	17	3
10369354	----	11	3
10369408	----	9	3

INDICE NUMERICO
NUMERICAL INDEX

N. CODICE PART NUMBER	NUMERO SERIE SERIAL NUMBER	TAB. TAB.	POS. POS.
10369429	----	7	2
10369430	----	6	2
10369442	----	6	3
10369442	----	7	4
10369443	----	7	3
10369443	----	8	4
10369444	----	21	4
10369445	----	14	4
10369446	----	15	4
10369447	----	16	4
10369464	----	10	3
10369477	----	9	12
10369493	----	11	4
10369553	----	5	1
10369554	----	4	1
10369555	----	18	4
10369556	----	19	4
10369557	----	20	4
10369560	----	15	5
10369562	----	7	5

N. CODICE PART NUMBER	NUMERO SERIE SERIAL NUMBER	TAB. TAB.	POS. POS.

N. CODICE PART NUMBER	NUMERO SERIE SERIAL NUMBER	TAB. TAB.	POS. POS.